



TUGAS AKHIR – SS141501

**PENGARUH PERILAKU PASIEN HIV/AIDS
TERHADAP GAMBARAN KLINIS MENGGUNAKAN
FINITE MIXTURE IN PARTIAL LEAST SQUARE
(FIMIX-PLS) DI KABUPATEN PASURUAN**

**KENNY CYNTIA LAIYA GUSTI
NRP 1315 105 031**

**Dosen Pembimbing
Dr. Bambang Widjanarko Otok, M.Si
Shofi Andari, S.Stat., M.Si**

**PROGRAM STUDI SARJANA
DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2017**



TUGAS AKHIR – SS141501

**PENGARUH PERILAKU PASIEN HIV/AIDS
TERHADAP GAMBARAN KLINIS MENGGUNAKAN
FINITE MIXTURE IN PARTIAL LEAST SQUARE
(FIMIX-PLS) DI KABUPATEN PASURUAN**

**KENNY CYNTIA LAIYA GUSTI
NRP 1315 105 031**

**Dosen Pembimbing
Dr. Bambang Widjanarko Otok, M.Si
Shofi Andari, S.Stat., M.Si**

**PROGRAM STUDI SARJANA
DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2017**



FINAL PROJECT – SS141501

**THE RELATIONSHIP EFFECT BETWEEN PATIENT
BEHAVIOR AND THE CLINICAL PICTURE
HIV/AIDS USING FINITE MIXTURE PARTIAL
LEAST SQUARE (FIMIX-PLS) IN PASURUAN
DISTRICT**

**KENNY CYNTIA LAIYA GUSTI
NRP 1315 105 031**

**Supervisor
Dr. Bambang Widjanarko Otok, M.Si
Shofi Andari, S.Stat., M.Si**

**UNDERGRADUATE PROGRAM
DEPARTMENT OF STATISTICS
FACULTY OF MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCES
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2017**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PERILAKU PASIEN HIV/AIDS TERHADAP GAMBARAN KLINIS MENGUNAKAN *FINITE MIXTURE IN PARTIAL LEAST SQUARE (FIMIX-PLS)* DI KABUPATEN PASURUAN

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Sains
pada

Program Studi Sarjana Departemen Statistika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

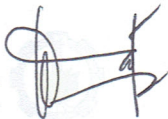
KENNY CYNTIA LAIYA GUSTI

NRP. 1315 105 031

Disetujui oleh Pembimbing:

Dr. Bambang Widjanarko Otok, M.Si

NIP. 19681124 199412 1 001

()

Shofi Andari, S.Stat., M.Si

NIP. 19871207 201404 2 001

()



Mengetahui,
Kepala Departemen



Dr. Suhartono
NIP. 19710929 199512 1 001

SURABAYA, JULI 2017

**PENGARUH PERILAKU PASIEN HIV/AIDS TERHADAP
GAMBARAN KLINIS MENGGUNAKAN *FINITE
MIXTURE IN PARTIAL LEAST SQUARE (FIMIX-PLS)*
KABUPATEN PASURUAN**

Nama Mahasiswa : Kenny Cyntia Laiya Gusti
NRP : 1315 105 031
Departemen : Statistika FMIPA-ITS
Pembimbing 1 : Dr. Bambang W. Otok, M.Si
Pembimbing 2 : Shofi Andari, S.Stat., M.Si

Abstrak

HIV atau Human Immunodeficiency Virus adalah virus yang menyerang kekebalan tubuh sehingga melemahkan kemampuan tubuh untuk melawan penyakit. Sampai saat ini belum ada pengobatan yang dapat menyembuhkan HIV, dengan diagnosis HIV dini dan penanganan yang efektif pengidap HIV tidak akan berubah menjadi AIDS. Beberapa faktor yang diduga mempengaruhi gambaran klinis pasien HIV/AIDS adalah faktor predisposisi, faktor pemungkin dan faktor penguat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah SEM-PLS dimana metode ini bebas asumsi, lebih fleksibel (dapat diterapkan untuk semua skala data) dan powerful dalam menjelaskan hubungan antar variabel dan melakukan pengelompokan dengan PLS FIMIX (Partial Least Square Finite Mixture). Sumber data yang digunakan merupakan data sekunder yang berasal dari rekam medik pasien HIV/AIDS di Kabupaten Pasuruan hingga tahun 2016 sejumlah 150 data. Hasil analisis menunjukkan bahwa gambaran klinis signifikan terhadap faktor predisposisi, faktor pemungkin dan faktor penguat dengan besar nilai loading factor masing - masing sebesar 0.342; 0.544 dan 0.143. Pada hasil pengelompokan menggunakan FIMIX-PLS, hasil pengelompokan terbaik adalah 3 segmen karena memiliki nilai EN yang mendekati 1, jumlah anggota pada segmen 1 sebanyak 96 pasien, jumlah anggota pada segmen 2 sebanyak 33 dan jumlah anggota anggota segmen 3 sebanyak 24 pasien.

Kata Kunci: FIMIX-PLS, HIV/AIDS, SEM PLS

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

***THE RELATIONSHIP EFFECT BETWEEN PATIENT
BEHAVIOR AND THE CLINICAL PICTURE HIV/AIDS
USING FINITE MIXTURE PARTIAL LEAST SQUARE
(FIMIX-PLS) IN PASURUAN DISTRICT***

Student Name : Kenny Cyntia Laiya Gusti
Student Number : 1315 105 031
Department : Statistics FMIPA-ITS
Supervisor 1 : Dr. Bambang W. Otok, M.Si
Supervisor 2 : Shofi Andari, S.Stat., M.Si

Abstract

Human Immunodeficiency Virus (HIV) is a virus that attacks the immune system and weakens the body's ability to fight disease. There is still no treatment that can cure HIV, but the early diagnosis and the effective handling of HIV's patients will not cause AIDS. Several factors suspected to affect the clinical picture of HIV/AIDS patients are predisposes, enabling factors and reinforcing factors. The method used in this study is SEM-PLS which doesn't need assumption, more flexible (applicable to all data scales) and powerfull in explaining relationships between variables and grouping with Finite Mixture Partial Least Square (FIMIX-PLS). The data used in this study is the medical records of HIV/AIDS patients in Pasuruan District by 2016 with the total of 150 data. The results of the analysis showed that the clinical picture was significant for predisposing factors, enabling factors and reinforcing factors with loading factor values of 0.342, 0.544 and 0.143, respectively. In the grouping results using FIMIX - PLS, the best grouping result was 3 segments because it had EN score approaching 1, with 96 members in segment 1, 33 members in segment 2 and 24 members in segment 3.

Keywords: FIMIX-PLS, HIV/AIDS, SEM-PLS

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya yang tak pernah henti diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Pengaruh Perilaku Pasien HIV/AIDS Terhadap Gambaran Klinis Menggunakan Finite Mixture in Partial Least Square (FIMIX-PLS) di Kabupaten Pasuruan”** dengan baik dan tepat pada waktunya. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya.

Penyusunan Tugas Akhir ini tak luput dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya atas segala yang telah diberikan kepada penulis. Pihak-pihak tersebut antara lain yaitu:

1. Bapak Dr. Bambang Widjanarko Otok, M.Si dan Ibu Shofi Andari, S.Stat., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah sabar dan meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Suhartono selaku Ketua Jurusan Statistika FMIPA-ITS yang telah menyediakan fasilitas guna kelancaran pengerjaan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Drs. Agus Suharsono, MS, Ibu Santi Wulan Purnami, M.Si., Ph.D dan Ibu Erma Oktania Permatasari, S.Si., M.Si selaku dosen penguji atas saran dan kritikan yang membangun.
4. Bapak Dr. Sutikno, M.Si selaku Kaprodi S1 Jurusan Statistika ITS.
5. Ibu Diaz Fitra Aksioma, S.Si., M.Si selaku dosen wali atas dukungan dan semangat yang diberikan.
6. Keluarga Besar Jurusan Statistika FMIPA ITS, segenap dosen pengajar, karyawan, dan staff Jurusan Statistika FMIPA-ITS yang dengan ikhlas memberikan bekal ilmu dan memfasilitasi selama masa perkuliahan.

7. Ibunda tersayang Yulia Prihartini dan almarhum Ayah saya Ken Triwiraswardaya atas doa, nasehat, dan kasih sayang yang sangat besar yang telah diberikan untuk penulis sehingga dapat menjadi motivasi dan penyemangat bagi penulis disaat menghadapi kesulitan.

8. Kakak laki-laki tersayang dan Istrinya, Ken Dimas Yudha Asmara dan Ayu Kusumastuti yang selalu memberikan hiburan tersendiri kepada penulis agar tetap semangat dalam mengerjakan tugas akhir ini.

9. Keluarga Baru saya Mama Kusyanti, Bapak Sugiono, Akbar Kussakti Sugiono dan Ridho Kuspambudi Sugiono yang selalu mendukung dan mendoakan saya agar diberikan kelancaran selama menempuh kuliah.

10. Sahabat penulis yang tersayang, Dhira, Vivi, Putri, Siska, Anggun, dan Devy yang selalu ada di saat suka dan duka serta memberikan dukungan secara penuh kepada penulis

11. Teman-teman seperjuangan Tugas Akhir Lab. Lingkungan Kesehatan, Grininda, Widya, Lyyin, Amalia, Yusnada, Adheala dan Bagas yang selalu memberikan semangat dan membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

12. Teman-teman Sigma 23 Statistika ITS serta teman-teman seperjuangan Wisuda 116 atas segala dukungan, bantuan dan semangatnya.

13. Semua pihak yang telah membantu penulis dan tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari masih banyaknya kekurangan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini, besar harapan bagi penulis untuk dapat menerima saran dan kritik yang bersifat membangun guna perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya

Surabaya, Juli 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Structural Equation Modeling in Partial Least Square</i>	5
2.1.1 Variabel Laten dan Variabel Indikator	6
2.1.2 Pemodelan dengan SEM-PLS	6
2.1.3 Evaluasi	8
2.1.4 Estimasi Parameter	11
2.1.5 <i>Bootstrap</i>	12
2.1.6 Uji Hipotesis.....	12
2.4 <i>Finite Mixture in Partial Least Square</i>	13
2.5 HIV/AIDS	14
2.6 Faktor Predisposisi	15
2.7 Faktor Pemungkin	16
2.8 Faktor Penguat.....	16
2.8 Gambaran Klinis.....	17

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sumber Data	21
3.2 Variabel Penelitian	21
3.3 Definisi Operasional.....	22
3.4 Langkah Analisis	23

BAB IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Karakteristik Berdasarkan Faktor-Faktor dan Gambaran Klinis	25
4.2 Analisis Faktor-Faktor terhadap Gambaran Klinis Pasien HIV/AIDS dengan SEM PLS.....	27
4.2.1 Konseptualisasi Model	27
4.2.2 Konversi Diagram Jalur ke Sistem Persamaan.....	28
4.2.3 Evaluasi Model Pengukuran dan Model Struktural (<i>Outer Model</i> dan <i>Inner Model</i>)	29
4.2.4 Pengujian Hipotesis(<i>Resampling Bootstrap</i>)	35
4.2.5 Estimasi Parameter Model Pengukuran dan Model Struktural	37
4.3 Pengelompokan Menggunakan FIMIX-PLS	38

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	44

DAFTAR PUSTAKA	45
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	45
-----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Contoh Diagram Jalur	8
Gambar 2.2 Kerangka Teori Lawrence Green Mengenai Penyakit HIV/AIDS	19
Gambar 3.1 Kerangka Konsep HIV/AIDS.....	22
Gambar 4.1 Konstruksi Diagram Jalur	28
Gambar 4.2 Diagram Jalur Persamaan Struktural.....	30
Gambar 4.3 Diagram Jalur Persamaan Struktural Tahap 1	31
Gambar 4.3 Karakteristik Kelompok (a) Segmen1; (b) Segmen 2; (c) Segmen 3.....	41

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Variabel Penelitian.....	21
Tabel 4.1 <i>Cross Tabulation</i> Gambaran Klinis dengan Faktor Predisposisi.....	25
Tabel 4.2 <i>Cross Tabulation</i> Gambaran Klinis dengan Faktor Pemungkin.....	26
Tabel 4.3 <i>Cross Tabulation</i> Gambaran Klinis dengan Faktor Penguat	26
Tabel 4.4 Nilai <i>Loading Factor</i>	30
Tabel 4.5 Nilai <i>Loading Factor</i> tahap 1	31
Tabel 4.6 Nilai <i>Cross Loading</i> untuk <i>Discriminant</i> <i>validity</i>	32
Tabel 4.7 Nilai AVE, <i>Composite Reliability</i> , dan <i>Cronbach's Alpha</i> dari variabel laten	33
Tabel 4.8 Nilai <i>Loading Factor</i> dan t_{hitung}	35
Tabel 4.9 Nilai Koefisien Hasil Estimasi <i>Resampling</i> <i>Bootstrap</i>	36
Tabel 4.10 Nilai t_{hitung} Hasil <i>Resampling Bootstrap</i>	37
Tabel 4.11 Nilai <i>Path Coefficients</i>	37
Tabel 4.12 Nilai EN.....	38
Tabel 4.13 Nilai <i>Segment Size</i>	39
Tabel 4.14 Pengelompokan Pasien Menurut Segmen Terbentuk.....	39
Tabel 4.15 <i>Fimix Path Coefficients</i>	40

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Perizinan Data	49
Lampiran 2. Data Penelitian.....	50
Lampiran 3. Analisis Deskriptif.....	51
Lampiran 4. Validitas dan Reliabilitas.....	53
Lampiran 5. <i>Bootstrap</i>	55
Lampiran 6. FIMIX-PLS.....	56

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

HIV atau *Human Immunodeficiency Virus* adalah virus yang menyerang kekebalan tubuh sehingga kemampuan tubuhnya rentan terhadap infeksi oportunistik. Sampai saat ini belum ada pengobatan yang dapat menyembuhkan HIV, diagnosis HIV dini dan penangan yang efektif pengidap HIV tidak akan berubah menjadi AIDS. *Acquired Immuneficiency Syndrom* (AIDS) merupakan stadium akhir dari infeksi virus HIV (Sudikno, 2010). HIV/AIDS kemunculannya seperti fenomena gunung es (*iceberg phenomena*), yaitu jumlah penderita yang dilaporkan jauh lebih kecil daripada jumlah sebenarnya telah menyebar di sebagian besar provinsi di Indonesia. Penularan HIV paling banyak terjadi melalui hubungan seksual yang tidak sehat terutama seks antar lelaki, termasuk waria yang mencapai 60%, dan penularan melalui jarum suntik 30% (KPA, 2009). Kasus infeksi HIV/AIDS tersebar di 407 kabupaten/ kota dari 507 kabupaten/kota hingga maret 2016 di seluruh Indonesia sejak pertama kali di temukan pada tahun 1987 di Provinsi Bali. Jumlah kumulatif infeksi HIV hingga maret 2016 jumlah infeksi sebesar 198.219 orang, sedangkan untuk jumlah kumulatif penderita AIDS sebesar 78.292 orang di Indonesia. Jawa Timur merupakan provinsi kedua tertinggi di Indonesia dengan jumlah infeksi HIV sebesar 26.052 infeksi (Ditjen P2P, 2016). Tingginya angka infeksi HIV/AIDS menjadikan perlunya peningkatan pelayanan kesehatan bagi Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA).

Menurut Teori Lawrence Green tahun 1980 terdapat 3 faktor yang dapat mempengaruhi spesifik permasalahan perilaku suatu penyakit tersebut yaitu faktor predisposisi, faktor pemungkin dan faktor penguat. Spesifik permasalahan dalam kasus HIV/AIDS adalah gambaran klinis dari penderita HIV/AIDS. Gambaran klinis penderita HIV/AIDS dapat dilihat berdasarkan Infeksi Oportunistik, kadar CD4 dan Kualitas Hidup.

Penelitian ini mengambil studi kasus di Kabupaten

Pasuruan, karena HIV/AIDS termasuk penyebab kematian ke 4 di kabupaten pasuruan. Penelitian sebelumnya mengenai HIV/AIDS menyatakan bahwa ada hubungan antara sikap dan pengetahuan terhadap perilaku yang beresiko terinfeksi HIV/AIDS (Luthfiana, 2012). Hasil penelitian lain menyatakan bahwa faktor predisposisi tidak hanya menurunkan resistensi pasien terhadap infeksi oportunistik, tetapi memungkinkan infeksi berkembang dan maju ke tingkat lain yang tidak terlihat. Selain faktor predisposisi, faktor manifestasi klinis berupa kadar CD4 dan stadium juga diduga mempengaruhi infeksi oportunistik. HIV merupakan infeksi yang menyerang dan melemahkan sistem imun, sehingga menyebabkan terjadinya penurunan kadar *Cluster Differentiation* (CD4) dan menyebabkan tingginya risiko terhadap infeksi oportunistik (Ranhier, dkk. 2014). Penelitian yang dilakukan (Widiyanti & Hutapea, 2015) juga menghasilkan adanya hubungan antara kadar CD4 dengan infeksi oportunistik. Berdasarkan permasalahan dan penelitian sebelumnya, peneliti ingin mengetahui pola hubungan antara gambaran klinis penderita HIV dengan faktor predisposisi, faktor penguat dan faktor pemungkin. Analisis yang tepat untuk menjelaskan hubungan faktor predisposisi, faktor penguat dan faktor pemungkin terhadap gambaran klinis penderita HIV/AIDS adalah SEM (*Structural Equation Modeling*), merupakan suatu teknik statistik yang mampu menganalisis pola hubungan antara konstruk laten dan indikatornya, konstruk laten yang satu dengan lainnya, serta kesalahan pengukuran secara langsung (Santoso, 2011).

Terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi dalam menggunakan metode SEM seperti asumsi distribusi normal multivariat, observasi harus independen satu sama lain, dan jumlah sampel yang relatif besar. Namun, pada kenyataannya data dilapangan terkadang tidak memenuhi syarat-syarat tersebut. Oleh karena itu diperlukan sebuah metode yang lebih fleksibel. Metode SEM berbasis varians yaitu *Partial Least Square* (PLS) yang bebas asumsi, lebih fleksibel (dapat diterapkan untuk semua

skala data) dan *powerfull* dalam menjelaskan hubungan antar variabel (Afifah, 2014).

Penelitian ini mengambil data rekam medik dengan mengasumsikan bahwa data tidak homogen karena data diambil berbeda-beda pada setiap pasien. Jika data tidak homogeny maka hasil estimasi yang dihasilkan akan bias, namun pendekatan statistika yang dapat mengatasi heterogenitas adalah FIMIX-PLS (*Finite Mixture in Partial Least Square*). Dalam penelitian ini FIMIX-PLS merupakan pemodelan jaur yang digunakan untuk mengelompokkan pasien HIV/AIDS dalam segmen yang terbentuk.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut merupakan rumusan masalah untuk mengetahui pengaruh dan mengelompokkan faktor-faktor yang mempengaruhi gambaran klinis pasien HIV/AIDS adalah bagaimana pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi gambaran klinis dengan menggunakan pedekatan SEM-PLS dan mengelompokkan pasien dengan menggunakan FIMIX-PLS.

1.3 Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi gambaran klinis pasien HIV/AIDS dengan pendekatan SEM-PLS.
2. Mengelompokkan pasien HIV/AIDS berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi gambaran klinis pasien HIV/AIDS dengan menggunakan FIMIX-PLS.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Bagi bidang kesehatan, penelitian ini berguna untuk memberikan tambahan informasi, dalam memberikan *treatment* atau perlakuan terhadap penderita HIV/AIDS di masa yang akan datang berdasarkan 3 faktor (faktor

predisposisi, faktor pemungkin, faktor penguat) dan gambaran klinis penderita HIV/AIDS.

2. Bagi bidang pendidikan, penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk menambah wawasan dan pengetahuan pada penelitian selanjutnya dalam membuat pemodelan pada masalah yang kompleks dan multidimensional.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Structural Equation Modelling* berbasis SEM-PLS untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi gambaran klinis pada pasien HIV AIDS. Selain itu digunakan metode *Finite Mixture in Partial Least Square* (FIMIX-PLS) untuk mengelompokkan pasien HIV/AIDS berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi gambaran klinis pasien HIV/AIDS. Berikut merupakan tinjauan pustaka yang digunakan

2.1 *Structural Equation Model in Partial Least Square* (SEM-PLS)

SEM merupakan metode statistika yang digunakan untuk memeriksa hubungan antara variabel laten dan variabel indikator. SEM merupakan teknik yang meliputi aspek-aspek penegasan (*confirmatory*) dari analisis faktor, analisis jalur dan regresi. Pada umumnya SEM menggunakan struktur kovarian atau yang lebih dikenal dengan model struktur kovarian atau *Covarian Based(CB)*-SEM (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010).

Sementara itu SEM dengan pendekatan berbasis varian biasa disebut sebagai SEM- *Partial Least Square* yakni lebih berorientasi pada analisis yang bergeser dari menguji model kausalitas atau teori ke *component based predictive model* (prediksi model). PLS digunakan untuk mengatasi keterbatasan yang terdapat pada metode SEM misalnya ketika data mengalami masalah seperti pengukuran data dengan skala tertentu, jumlah sampel yang kecil, adanya *missing value*, data tidak normal, dan adanya multikolinearitas. Pendekatan SEM PLS merupakan metode analisis yang tidak membutuhkan asumsi parametrik seperti data tidak harus berdistribusi normal multivariat, tidak ada aturan skala pengukuran, dan sampel yang digunakan tidak harus besar. *Partial Least Square* (PLS) merupakan salah satu metode statistik yang digunakan untuk menyelesaikan kasus multikolinearitas dan bersifat powerfull (tidak harus berdistribusi

normal multivariat dan tidak membutuhkan sampel besar). Dimana ada tiga komponen dalam SEM-PLS yaitu variabel, model dan estimasi parameter

2.1.1 Variabel Laten dan Variabel Indikator

Variabel laten merupakan variabel yang tidak dapat diukur secara langsung dan terdiri atas variabel laten eksogen dan variabel laten endogen. Variabel laten eksogen adalah variabel laten yang bebas (*independent*) dan dilambangkan dengan ξ (ksi). Sedangkan variabel laten endogen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel laten eksogen (*dependent*) dan dilambangkan dengan η (eta). Dalam diagram jalur, variabel laten digambarkan dalam bentuk bulat/elips.

Variabel indikator adalah variabel yang dapat diukur secara empiris dan merupakan ukuran dari variabel laten. Dalam diagram jalur variabel indikator digambarkan dengan bentuk kotak. Variabel indikator terbagi menjadi variabel indikator eksogen dan variabel indikator endogen. Variabel indikator eksogen yang dilambangkan dengan x , yakni variabel indikator untuk membentuk variabel laten eksogen. Sedangkan variabel indikator untuk membentuk variabel laten endogen disebut variabel indikator endogen yang dilambangkan dengan y .

2.1.2 Pemodelan dengan SEM-PLS

Model yang digunakan dalam SEM-PLS digunakan untuk memodelkan hubungan antar variabel laten dengan variabel indikator maupun hubungan antar variabel laten berdasarkan hipotesis dan justifikasi teori. Berdasarkan hal tersebut, dalam metode SEM-PLS terdapat dua jenis model, yakni model struktural dan model pengukuran.

a. Model Pengukuran (*Outer Model*)

Hubungan antara variabel laten dan variabel-variabel indikator digambarkan dalam model pengukuran. Model pengukuran dilakukan dengan analisis faktor, yakni setiap

variabel laten menjadi model sebagai faktor umum dari pengukurannya. Besarnya muatan faktor (*faktor loading*) yang menghubungkan variabel laten dengan variabel indikator. Model pengukuran dalam SEM dibedakan menjadi dua model yaitu model pengukuran variabel endogen dan model pengukuran variabel eksogen. Persamaan matematis model pengukuran SEM adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \mathbf{y}_{(p \times 1)} &= \mathbf{\Lambda}_{y(p \times m)} \boldsymbol{\eta}_{(m \times 1)} + \boldsymbol{\varepsilon}_{(p \times 1)} \\ \mathbf{x}_{(q \times 1)} &= \mathbf{\Lambda}_{x(q \times n)} \boldsymbol{\xi}_{(n \times 1)} + \boldsymbol{\delta}_{(q \times 1)} \end{aligned} \quad (2.4)$$

Keterangan:

- y : vektor dari variabel manifest endogen
- x : vektor dari variabel manifest eksogen
- Λ : matriks koefisien pengukuran (*loading factor*)
- ε : vektor dari kesalahan pengukuran
- η : vektor dari variabel eksogen
- δ : vektor dari variabel endogen
- p : banyak indikator variabel endogen
- q : banyak indikator variabel eksogen
- m : jumlah variabel variabel endogen
- n : jumlah variabel laten eksogen

b. Model Struktural (*Inner Model*)

Model struktural dalam SEM merupakan model yang menggambarkan hubungan antar variabel laten eksogen dengan variabel laten endogen, dengan persamaan matematis sebagai berikut

$$\boldsymbol{\eta} = \mathbf{B}\boldsymbol{\eta} + \mathbf{\Gamma}\boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\zeta} \quad (2.5)$$

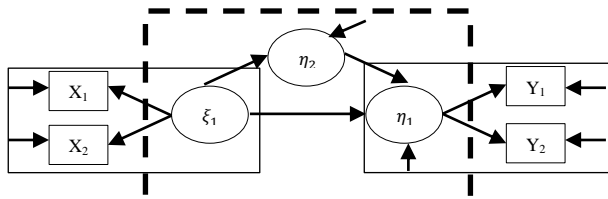
Keterangan:

- η : variabel endogen ($m \times 1$)
- B : matriks ($m \times m$) koefisien jalur hubungan antara variabel laten endogen
- Γ : matriks ($m \times n$) koefisien jalur hubungan antara variabel laten eksogen dan endogen

ξ : vektor dari variabel eksogen (nx1)

ζ : vektor dari kesalahan pengukuran (eror) dengan ukuran (mx1)

pada Gambar 2.1 merupakan contoh diagram jalur, dimana jika anak panah dari variabel laten mengarah ke indikator merupakan model reflektif atau yang biasa disebut mode A, jika anak panah dari indikator mengarah variabel laten merupakan model formatif atau mode B



Gambar 2.1 Contoh Diagram Jalur
(Sumber : Sarwono, 2015)

Keterangan:

--- : model struktural (*inner model*)

— : model pengukuran (*outer model*)

2.1.3 Evaluasi Model SEM PLS

Model pengukuran dievaluasi berdasarkan tipe indikator, yakni reflektif dan formatif. Tipe indikator reflektif dapat diukur melalui *convergent validity*, *discriminant validity*, dan *composite reliability* untuk variabel indikatornya. Sedangkan tipe formatif dievaluasi dengan membandingkan besarnya *relative weight* dan melihat signifikansi dari ukuran *weight* tersebut. Tahap evaluasi model dalam PLS meliputi evaluasi pada *outer model* dan *inner model*.

a. Evaluasi model pengukuran

Evaluasi model pengukuran dilakukan berdasarkan model reflektif dan model formatif. Pada model reflektif dievaluasi dengan menggunakan nilai sebagai berikut.

1. *Convergent validity*

Convergent validity digunakan untuk mengukur besarnya korelasi antara variabel laten dengan variabel indikator pada model pengukuran refleksif. Nilai *Convergent Validity* dilihat berdasarkan *item reability* dan *construct reliability* dengan penjelasan sebagai berikut

a. *Item reability*, suatu kolerasi dapat dikatakan memenuhi *convergent validity* apabila memiliki nilai *loading faktor* sebesar lebih besar dari 0,5 - 0,6 (Ghozali, 2011) serta nilai *t-statistics* yang diperoleh dari proses *bootstrapping* lebih besar dari nilai *t*-tabel pada α tertentu, pada penelitian ini menggunakan $\alpha = 5\%$.

b. *Construct reliability* yang dilihat dari nilai *Cronbach Alpha*. Nilai diharapkan lebih dari 0,7 untuk semua konstruk. Chin menyatakan bahwa untuk penelitian tahap awal nilai 0,5 sampai 0,6 dianggap cukup (Ghozali, 2011).

2. *Discriminant Validity*

Discriminant Validity dari model pengukuran dengan tipe indikator refleksif dihitung berdasarkan nilai *cross-loading* dari variabel indikator terhadap masing-masing variabel laten. Jika kolerasi antara variabel laten dengan setiap variabel indikator lebih besar daripada korelasi dengan variabel laten lainnya, maka variabel laten tersebut dapat dikatakan memprediksi indikatornya lebih baik daripada variabel laten lainnya. Selain itu, *discriminant validity* juga dapat dihitung dengan menggunakan nilai *Average Variance Extracted* (AVE). Apabila nilai \sqrt{AVE} lebih besar daripada nilai korelasi di antar variabel laten, maka *discriminant validity* dapat dianggap tercapai. *Discriminant validity* dapat dikatakan tercapai apabila nilai AVE lebih besar dari 0,5. Nilai AVE dapat diperoleh sebagai berikut.

$$AVE = \frac{\sum_{h=1}^H \lambda_h^2}{\sum_{h=1}^H \lambda_h^2 + \sum_{h=1}^H (1 - \lambda_h^2)} \quad (2.6)$$

3. *Composite Reliability*

Variabel laten dapat dikatakan memiliki realibilitas yang baik apabila nilai *composite reliability* lebih besar dari 0,7. Nilai *composite reliability* diperoleh dari rumus sebagai berikut.

$$cr = \frac{\left(\sum_{h=1}^H \lambda_h \right)^2}{\left(\sum_{h=1}^H \lambda_h \right)^2 + \sum_{h=1}^H (1 - \lambda_h^2)} \quad (2.7)$$

pengukuran ini dapat digunakan untuk mengukur realibilitias dan hasilnya lebih konservatif dibandingkan nilai *composite reliability* (cr) (Ghozali, 2011).

b. *Inner Model (model struktural)*

Terdapat beberapa ukuran statistik yang digunakan dalam mengevaluasi *inner model* sebagai berikut.

1. *R-squared (R²)*

Pengujian *R-squared* (R²) merupakan cara untuk mengukur tingkat kebaikan suatu model struktural. Nilai *R-squared* (R²) digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel laten eksogen tertentu terhadap variabel laten endogen.

Menurut Ghozali (2011), apabila diperoleh R² sebesar 0,67 dapat dikatakan atau mengindikasikan bahwa model dikategorikan baik. Apabila diperoleh R² sebesar 0,33 mengindikasikan bahwa model dikategorikan moderat (sedang). Sedangkan apabila diperoleh R² sebesar 0,19 model dikategorikan lemah.

2. *Q-Square predictive relevance*

Pengujian lainnya adalah *prediction relevance* (Q²) atau dikenal dengan Stone-Geisser's. Uji ini dilakukan untuk memvalidasi kemampuan prediksi model. Interpretasi hasil dari *Q² predictive relevance* adalah bahwa jika nilai ini lebih besar dari 0 menunjukkan variabel laten eksogen sesuai sebagai variabel penjelas yang mampu memprediksi variabel

endogenya. Nilai Q^2 *predictive relevance* diperoleh dari perhitungan berikut.

$$\begin{aligned} Q^2 &= 1 - \prod_{i=1}^k (1 - R_i^2) \\ &= 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2) \dots (1 - R_k^2) \end{aligned} \quad (2.8)$$

Dimana k merupakan banyaknya variabel endogen.

2.1.4 Estimasi Parameter SEM-PLS

Pada PLS, metode estimasi yang digunakan adalah metode kuadrat terkecil (*least square methods*). Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai estimasi parameter PLS yang disadur dari (Afifah, 2011)

Metode estimasi dalam PLS menggunakan algorithm NIPALS (*non linier iterative partial least square*) dengan *ordinary least square* dan teknik iterasi. Teknik iterasi dalam PLS terdiri atas tiga tahap, sebagai berikut :

- a. Estimasi bobot (*weight estimate*) untuk membuat bobot atau menciptakan skor (*score factor*) pada variabel laten.
- b. Estimasi jalur (*path estimate*) dilakukan untuk menghubungkan antar variabel laten (koefisien jalur) yaitu koefisien beta (β) dan gamma (γ) dan antara variabel laten dengan indikatornya yaitu estimasi loading factor yang merupakan koefisien outer model yaitu lambda (λ).
- c. Estimasi rata-rata (*mean*) dan parameter lokasi (*nilai konstanta regresi*) untuk indikator dan variabel laten.

1. Estimasi Parameter Model Pengukuran (*outer model*)

Estimasi Parameter pada outer model mode A (model indikator reflektif).

Estimasi untuk mode A untuk variabel laten eksogen diperoleh dengan metode *least square* dengan cara meminimumkan jumlah kuadrat error δ_{jh} dan ε_j , sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \mathbf{x}_{jh} &= \boldsymbol{\lambda}_{jh} \boldsymbol{\xi}_{jh} + \boldsymbol{\delta}_{jh} \\ \mathbf{y}_{jh} &= \boldsymbol{\lambda}_{jh} \boldsymbol{\eta}_{jh} + \boldsymbol{\varepsilon}_{jh} \end{aligned} \quad (2.4)$$

2. Estimasi Parameter Model Pengukuran (*inner model*)

Model struktural atau *inner model* merupakan model yang menunjukkan hubungan atau kekuatan estimasi antar variabel laten atau konstruk berdasarkan pada teori substantif. Persamaan model struktural adalah sebagai berikut.

$$\eta = \beta_0 + \beta\eta + \Gamma\xi + \zeta \quad (2.5)$$

Dimana, η merupakan vektor konstruk endogen, ξ merupakan vektor konstruk eksogen, dan ζ merupakan vektor variabel residual.

2.1.5 *Bootstrap*

Bootstrap pertama kali diperkenalkan oleh Bradley Efron pada tahun 1979 sebagai metode pendekatan nonparametrik untuk menaksir berbagai kualitas statistik seperti *mean*, *standar error* dan bias suatu estimator. Metode ini dapat juga untuk mengestimasi distribusi suatu statistik. Distribusi ini diperoleh dengan menggantikan distribusi populasi yang tidak diketahui dengan distribusi empiris berdasarkan data sampel, kemudian melakukan pengambilan sampel (*resampling*) dengan pengembalian dari distribusi empiris yang selanjutnya dipergunakan untuk mencari penaksir *bootstrap*. Ukuran sampel *bootstrap* B sebesar 50-200 telah cukup untuk melakukan pendugaan terhadap standar error dengan ukuran n elemen lebih besar atau kurang dari sampel asli (Efron & Tibshirani, 1993).

2.1.6 Uji Hipotesis

Hipotesis yang diuji pada PLS adalah hipotesis pada *Outer Model* (λ) dan hipotesis pada *Inner Model* (β dan γ) berdasarkan hasil estimasi parameter sehingga diketahui apakah variabel berperpengaruh secara signifikan atau tidak.

Hipotesis pada *Outer Model* (λ) adalah sebagai berikut.

H_0 : $\lambda_h = 0$ (tidak signifikan, *loading faktor* tidak signifikan dalam mengukur variabel laten)

H_1 : $\lambda_h \neq 0$ (signifikan, *loading faktor* signifikan dalam mengukur variabel laten)

dengan $h = 1, 2, \dots, p$ merupakan banyaknya variabel indikator

Statistik uji yang digunakan

$$t_{hitung} = \frac{\hat{\lambda}_h}{SE(\hat{\lambda}_h)} \quad (2.9)$$

dengan $\hat{\lambda}_h$ merupakan nilai dugaan λ_h dan $Se(\hat{\lambda}_h)$ adalah standar error bagi $\hat{\lambda}_h$.

H_0 ditolak apabila $t_{hitung} > t_{\alpha/2}$ atau p-value $< \alpha$.

Sedangkan hipotesis pada *Inner Model* berdasarkan parameter β dan γ adalah sebagai berikut.

Parameter Beta (β)

$H_0 : \beta_i = 0$ (tidak signifikan, variabel laten endogen tidak signifikan dalam mengukur variabel laten endogen lainnya)

$H_1 : \beta_i \neq 0$ (signifikan, variabel laten endogen signifikan dalam mengukur variabel laten endogen lainnya)

Parameter Gamma (γ)

$H_0 : \gamma_i = 0$ (tidak signifikan, variabel faktor perilaku tidak signifikan dalam mengukur variabel gambaran klinis)

$H_1 : \gamma_i \neq 0$ (signifikan, variabel faktor perilaku signifikan dalam mengukur variabel gambaran klinis)

Statistik uji yang digunakan pada *inner model* untuk parameter β dan γ adalah sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{\hat{\beta}_i}{SE(\hat{\beta}_i)} \text{ atau } t_{hitung} = \frac{\hat{\gamma}_i}{SE(\hat{\gamma}_i)} \quad (2.10)$$

dengan $\hat{\beta}_i$ dan $\hat{\gamma}_i$ merupakan nilai dugaan β_i dan γ_i , dimana $Se(\hat{\beta}_i)$ dan $Se(\hat{\gamma}_i)$ adalah standar error bagi $\hat{\beta}_i$ dan $\hat{\gamma}_i$.

H_0 ditolak apabila $t_{hitung} > t_{\alpha/2}$ atau p-value $< \alpha$.

2.2 Finite Mixture in Partial Least Square (FIMIX-PLS)

Metode pengelompokkan dapat diterapkan pada model OLS untuk mengatasi heteroginitas, namun metode tersebut tidak dapat diaplikasikan untuk model yang memuat variabel laten atau variabel yang tidak dapat diukur secara langsung. Metode yang tepat digunakan diantaranya adalah FIMIX-PLS yang dikembangkan oleh Hahn pada tahun 2002 dan diaplikasikan oleh

Ringle pada tahun 2006 . Menurut Vinzi, Trinchera, Squillacciotti & Tenenhaus tahun 2008 heteroginitas dapat dideteksi dengan suatu indeks yang dinamakan dengan *closeness index* (CM index), yang merupakan struktur *goodness of fit index* (GOF indeks) yang dihitung dari *residual communality* model. Model yang dikembangkan Vinzi tahun 2008 adalah *response base unobserved sample partial least square*, yang selanjutnya dikenal dengan REBUS-PLS. Dalam FIMIX-PLS, ukuran statistik yang digunakan untuk menunjukkan jumlah segmen yang paling baik adalah dengan menggunakan ukuran *Normed Entropy* (EN). EN adalah kriteria yang digunakan untuk menganalisis hasil spesifikasi kelas dari FIMIX-PLS, yang nilainya antara 0 sampai 1, semakin tinggi nilai EN yaitu semakin mendekati 1, menunjukkan kualitas pemisah semakin baik dan model dapat diinterpretasikan dalam Hahn pada tahun 2002. Asumsi dalam FIMIX-PLS adalah jika unit observasi telah dipisahkan sesuai stratanya, maka kasus *heterogeneity* tidak akan terjadi pada model struktural (Ghozali, 2011). Dengan rumus EN sebagai berikut

$$EN = 1 - \frac{\sum_{i=1}^I \sum_{k=1}^K -P_{ik} \ln(P_{ik})}{I \ln(K)} \quad (2.11)$$

Dimana P_{ik} merupakan probabilitas keanggotaan I pada kelas k

2.3 HIV/AIDS

Human Immunodeficiency Virus (HIV) adalah virus penyebab menurunnya kekebalan tubuh manusia. *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) yaitu suatu kumpulan gejala penyakit yang disebabkan oleh Human Immunodeficiency Virus (HIV). AIDS atau disebut juga dengan Sindrom Cacat Kekebalan Tubuh Dapatan, merupakan kumpulan gejala penyakit akibat menurunnya system kekebalan tubuh oleh karena virus yang disebut HIV.

HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) merupakan retrovirus bersifat limfotropik khas yang menginfeksi sel-sel dari sistem kekebalan tubuh, menghancurkan atau merusak sel darah

putih spesifik yang disebut limfosit T-helper atau limfosit pembawa faktor T4 (CD4). Virus ini diklasifikasikan dalam famili *Retroviridae*, subfamili *Lentiviridae*, genus *Lentivirus*. Selama infeksi berlangsung, sistem kekebalan tubuh menjadi lemah dan orang menjadi lebih rentan terhadap infeksi. Tingkat HIV dalam tubuh dan timbulnya berbagai infeksi tertentu merupakan indikator bahwa infeksi HIV telah berkembang menjadi AIDS (*Acquired Immunodeficiency Syndrome*).

AIDS merupakan kumpulan gejala atau penyakit yang disebabkan oleh menurunnya kekebalan tubuh akibat virus HIV. Sebagian besar orang yang terkena HIV, bila tidak mendapat pengobatan, akan menunjukkan tanda-tanda AIDS dalam waktu 8-10 tahun. AIDS diidentifikasi berdasarkan beberapa infeksi tertentu yang dikelompokkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (*World Health Organization*) menjadi 4 tahapan stadium klinis, dimana pada stadium penyakit HIV yang paling terakhir (stadium IV) digunakan sebagai indikator AIDS. Sebagian besar keadaan ini merupakan infeksi oportunistik yang apabila diderita oleh orang yang sehat, infeksi tersebut dapat diobati (KPA Nasional, 2010).

2.4 Faktor Predisposisi

Faktor ini mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi dan kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi dan sebagainya (Notoatmodjo, 2003). Dalam faktor predisposisi ini diukur melalui indikator pengetahuan, sikap dan konsep diri.

a. Pengetahuan

Merupakan hasil "tahu" dan ini terjadi setelah orang melakukan proses pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui panca indra. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.

b. Sikap

Merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek di lingkungan tertentu sebagai penghayatan terhadap objek.

c. **Konsep Diri**

Konsep diri adalah semua ide, pikiran, kepercayaan, dan pendirian yang diketahui individu tentang dirinya dan mempengaruhi dalam berhubungan dengan orang lain.

2.4 Faktor Pemungkin

Faktor-faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat seperti, puskesmas, rumah sakit, poliklinik, posyandu, polindes, pos obat desa, dokter atau bidan praktek swasta. Fasilitas ini pada hakikatnya mendukung atau memungkinkan terwujudnya perilaku kesehatan (Notoatmodjo, 2003). Dalam faktor pemungkin ini meliputi terapi ARV.

a. **Terapi ARV**

ARV (antiretroviral) merupakan suatu obat yang mampu menurunkan angka kematian dan kesakitan, meningkatkan kualitas hidup ODHA serta meningkatkan harapan masyarakat (Kementrian Kesehatan RI, 2011).

2.5 Faktor Penguat

Faktor-faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama dan para petugas kesehatan. Termasuk juga disini undang-undang, peraturan-peraturan baik dari pusat maupun pemerintah daerah yang terkait dengan kesehatan. Untuk berperilaku sehat, masyarakat kadang-kadang bukan hanya perlu pengetahuan dan sikap positif serta dukungan fasilitas saja, melainkan diperlukan perilaku contoh (acuan) dari para tokoh masyarakat, tokoh agama dan para petugas terlebih lagi petugas kesehatan. Di samping itu, undang-undang juga diperlukan untuk memperkuat perilaku masyarakat tersebut (Notoatmodjo, 2003). Dalam faktor penguat ini meliputi dukungan keluarga.

a. Dukungan Keluarga

Merupakan sikap, tindakan dan penerimaan keluarga terhadap anggotanya. Anggota keluarga dipandang sebagai bagian yang tidak terpisahkan dalam lingkungan keluarga. Anggota keluarga memandang bahwa orang yang bersifat mendukung selalu siap memberikan pertolongan dan bantuan jika diperlukan.

2.6 Gambaran Klinis

Seseorang yang telah terinfeksi HIV, selama 2-6 minggu berikutnya (rata-rata 2 minggu) akan mengalami sindrom retroviral akut. Gejala ini dapat berupa gejala umum (demam, nyeri otot, nyeri sendi, rasa lemah, kelainan), kelainan mukokutan (ruam kulit, ulkus di mulut), pembengkakan kelenjar limfa, gejala neurologi (nyeri kepala, nyeri belakang kepala, fotofobia, depresi), maupun gangguan saluran cerna (anoreksia, mual, diare, jamur di mulut). Setelah 2-6 minggu gejala-gejala sindrom tersebut menghilang disertai serokonversi. Selanjutnya penderita memasuki fase asimtomatik, dimana tidak ada gejala, selama rata-rata 8 tahun (5-10 tahun, di negara berkembang lebih cepat). Pada fase ini penderita nampak sehat, dapat melakukan aktivitas normal tetapi dapat menularkan kepada orang lain. Setelah masa tanpa gejala, memasuki fase simptomatik, akan timbul gejala-gejala pendahuluan seperti demam, pembesaran kelenjar limfa, yang kemudian diikuti oleh infeksi oportunistik. Dengan adanya infeksi oportunistik maka perjalanan penyakit telah memasuki stadium AIDS. Fase simptomatik berlangsung rata-rata 1,3 tahun yang berakhir dengan kematian (Departemen Kesehatan RI, 2006). Dalam gambaran klinis pasien dengan HIV AIDS terdapat klasifikasi kadar CD4, Infeksi Oportunistik dan Kualitas Hidup. Berikut merupakan kerangka konsep teori Lawrence Green mengenai determinan perilaku penyakit HIV/AIDS

a. Kadar CD4

Sel CD4 adalah jenis sel darah putih atau limfosit. Sel tersebut adalah bagian yang penting dari system kekebalan tubuh. Sel

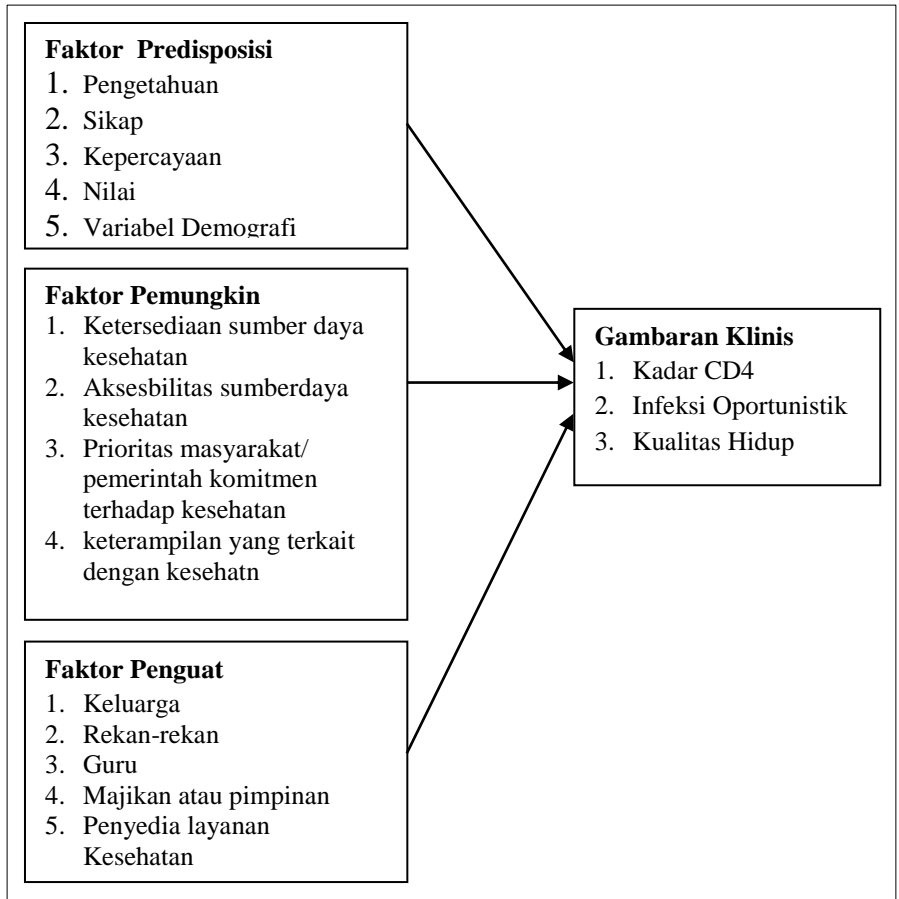
CD4 disebut sebagai sel-T. Ada dua macam sel-T yaitu sel-T4(CD4) yang merupakan sel 'pembantu' dan Sel-T8 (CD8) adalah sel 'penekan' yang mengakhiri tanggapan kekebalan. Sel CD4 dapat dibedakan dari CD8 berdasarkan protein tertentu yang ada dipermukaan sel. Dimana sel CD4 adalah sel-T yang mempunyai protein CD4 pada permukaanya. Protein itu bekerja sebagai reseptor untuk HIV (Yayasan Spiritia, 2014).

b. Infeksi Oportunistik

Dalam tubuh manusia membawa banyak kuman (bakteri, protozoa, jamur dan virus). Sistem kekebalan tubuh yang sehat mampu mengendalikan kuman ini. Tetapi bila kekebalan tubuh dilemahkan oleh penyakit HIV atau beberapa obat, kuman ini mungkin tidak terkendali lagi dan menyebabkan masalah kesehatan. Infeksi yang mengambil kesempatan dari kelemahan dalam pertahanan kekebalan tubuh biasa disebut 'oportunistik' (Yayasan Spiritia, 2014)

c. Kualitas Hidup

Merupakan persepsi individu tentang kehidupan mereka dalam konteks kebudayaan, norma kehidupan dan hubungan tujuan, harapan dan standart perhatian mereka (Fatmawati, 2016)



Gambar 2.2 Kerangka Teori Lawrence Green Mengenai Penyakit HIV/AIDS

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sumber data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang berasal dari rekam medik pasien HIV/AIDS di Kabupaten Pasuruan hingga tahun 2016 sejumlah 150 pasien.

3.2 Variabel Penelitian

Berikut merupakan variabel yang digunakan dalam penelitian terdiri dari tiga variabel laten eksogen dan satu variabel endogen

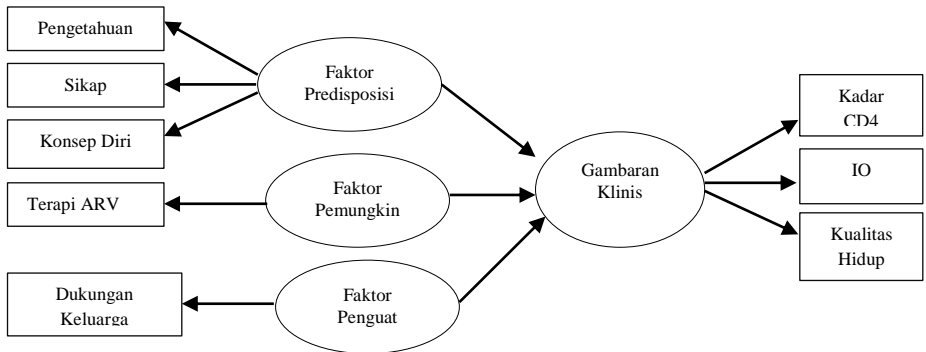
Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Variabel Laten	Indikator	Kategori	Skala
Gambaran Klinis Pasien HIV/AIDS (Y)	Kadar CD4	1: ada peningkatan 0: tidak ada peningkatan	nominal
	Infeksi Oportunistik (IO)	1: ada IO 0: tidak ada IO	nominal
	Kualitas Hidup	0: Skor $\geq 40,5$ (baik) 1: Skor $< 40,5$ (Kurang)	nominal
Faktor Predisposisi (X1)	Pengetahuan	1: kurang, bila $<50\%$ jawaban benar 0: baik, bila $\geq 50\%$ jawaban benar	nominal
	Sikap	1: negative 0: positif	nominal
	Konsep Diri	0: Skor ≥ 25 (positif) 1: Skor < 25 (Negatif)	nominal
Faktor Pemungkin (X2)	Terapi ARV	1: perlakuan (ARV dan pendampingan) 0: Kontrol (hanya mendapat ARV)	nominal

Lanjutan Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Faktor Penguat (X3)	Dukungan Keluarga	1: Skor < 40,5 (Tidak mendukung) 0: Skor ≥ 40,5 (mendukung)	nominal
---------------------	-------------------	--	---------

dengan menggunakan kerangka konsep hasil modifikasi Lawrence green sebagai berikut



Gambar 3.1 Kerangka Konsep HIV/ AIDS
(Sumber: Modifikasi dari Lawrence Green)

3.3 Definisi Operasional

Berikut merupakan definisi Operasional yang digunakan dalam penelitian

- Kadar CD4 : Menyatakan perentase sel T-CD4 yang diserang virus HIV dibandingkan dengan total sel T-CD4 yang ada. Kadar CD4 ini dihitung saat memulai pengobatan ARV dan saat dilakukan pengambilan data. Data CD4 dilihat dari rekap medis hasil laboratorium.
- Infeksi Oportunistik : Merupakan jenis gangguan penyerta (penyakit infeksi selain HIV) pada penderita yang menyertai infeksi HIV seperti TB paru, Hepatitis, sipilis,kandidialis, meningitis, pneumonia, herpes, dll berdasarkan diagnose dokter. Jika ada satu saja penyakit infeksi termasuk ada IO
- Kualitas Hidup : Persepsi responden terhadap 6 domain yang menggambarkan kualitas hidup yaitu: kesejahteraan fisik,

- kesejahteraan psikologis, hubungan sosial, lingkungan, tingkat kemadirian, dan kesejahteraan spiritual
- d. Pengetahuan : Sesuatu yang diketahui oleh responden tentang HIV/AIDS meliputi pengertian, tanda gejala, pengobatan dan cara mencegah penularan
 - e. Sikap : Tanggapan responden terhadap HIV/AIDS meliputi definisi, tanda gejala, penyebab, penularan, pencegahan penularan dan pengobatan
 - f. Konsep Diri : Konsep diri pada pasien HIV/AIDS yaitu adanya perubahan perilaku antara lain penurunan harga diri karena ketidak mampuannya menjadi kepala keluarga sebagai pencari nafkah, tidak ada semangat. Konsep diri terdiri dari 5 komponen yaitu gambaran diri, ideal diri, harga diri, peran dan identitas.
 - g. Terapi ARV :Diberikan *Antiretroviral Therapy* dan pengobatan HIV/AIDS lainnya pada penderita HIV serta pendampingan dari sebaya diperoleh dari catatan medis
 - h. Dukungan Keluarga : Persepsi responden terhadap dukungan yang diberikan oleh keluarga meliputi: dukungan emosional, dukungan informasi, dukungan instrumental, dukungan penghargaan, dan dukungan jaringan sosial

3.4 Langkah Analisis

Berdasarkan tujuan penelitian, metode analisis terdiri dua tahap. Tahap yang digunakan dalam penelitian ini yaitu langkah menggunakan SEM-PLS dan tahap berikutnya menunjukkan langkah analisis dengan metode FIMIX-PLS.

A. Langkah-langkah analisis model persamaan struktural dengan SEM PLS

1. Mendeskripsikan data responden
2. Merancang model struktural dan model pengukuran, yaitu hubungan antara variabel laten dan variabel indikator dengan variabel laten berdasarkan tipe indikator dari masing-masing variabel laten
3. Mengkontruksi diagram jalur (*diagram path*) yang menjelaskan pola hubungan antara variabel laten dengan

indikatornya atau menunjukkan hubungan kausal antar variabel eksogen dan endogen

4. Mengestimasi parameter berdasarkan model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*)
5. Mengevaluasi model pengukuran dan model struktural
6. Pengujian hipotesis dengan menggunakan metode *resampling bootstrap*

B. Langkah-langkah Analisis FIMIX PLS

1. Mengestimasi diagram jalur PLS
2. Dari faktor skor variabel laten pada *inner model* digunakan untuk prosedur FIMIX-PLS yaitu untuk menentukan jumlah kelas (*segment*), dengan $K = 2, 3, \dots, 5$. Dengan mengidentifikasi dan mengevaluasi jumlah segmen yang terbaik
3. Analisis dan estimasi jumlah kelas terbaik dari masing-masing segmen spesifik berdasarkan diagram jalur PLS menggunakan nilai EN
4. Mengevaluasi dan interpretasi hasil segmentasi PLS *path*.

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas mengenai karakteristik dari data rekam medik pasien di Kabupaten Pasuruan dilanjutkan dengan melakukan analisis SEM-PLS dan FIMIX-PLS berdasarkan konsep hubungan model yang telah dibangun. Dari hasil analisis diperoleh struktur model faktor predisposisi, faktor pemungkin dan faktor penguat terhadap gambaran klinis pasien HIV/AIDS ditinjau dari dimensi kualitatif melalui indikator-indikatornya.

4.1 Analisis Karakteristik Berdasarkan Faktor-Faktor dan Gambaran Klinis

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder sebanyak 150 pasien yang merupakan data rekam medik pasien yang menderita HIV/AIDS. Analisis deskriptif yang digunakan untuk mengetahui antara gambaran klinis pasien dengan faktor predisposisi, faktor pemungkin dan faktor penguat penderita HIV/AIDS

Gambar 4.1 Cross Tabulation Gambaran Klinis dengan Faktor Presiposisi

		Konsep Diri		Pengetahuan		Sikap	
		Positif (%)	Negatif (%)	Baik (%)	Kurang (%)	Positif (%)	Negatif (%)
Kualitas Hidup	Baik	40(27)	42(28)	75(50)	7(5)	65(43)	17(11)
	Kurang	47(31)	21(14)	12(8)	56(37)	20(27)	48(27)
Kadar CD4	Meningkat	46(31)	38(25)	74(49)	10(7)	61(41)	23(15)
	Tidak Meningkat	41(27)	25(17)	13(9)	53(35)	24(16)	42(28)
Infeksi Oportunistik	Ada Infeksi	46(31)	43(29)	74(49)	15(10)	63(42)	26(17)
	Tidak Ada Infeksi	41(27)	20(13)	13(9)	48(32)	22(15)	39(26)

Berdasarkan Tabel 4.1 merupakan tabulasi silang setiap faktor predisposisi dengan gambaran klinis. Untuk indikator konsep diri dengan kualitas hidup persentase paling besar terdapat pada pasien yang memiliki konsep diri yang negatif dengan kualitas hidup yang kurang sebesar 31%, sedangkan untuk indikator konsep diri dengan kadar CD4 persentase tertinggi sebesar 31% yang merupakan pasien yang memiliki konsep diri

yang positif dengan kadar CD4 yang meningkat dan persentase terbesar antara konsep diri dengan infeksi oportunistik sebesar 31% merupakan pasien yang memiliki konsep diri yang positif dan infeksi oportunistik.

Gambar 4.2 Cross Tabulation Gambaran Klinis dengan Faktor Pemungkin

		Terapi ARV	
		Hanya diberi ARV (%)	Terapi ARV dan Pendampingan (%)
Kualitas Hidup	Baik	67(45)	15(10)
	Kurang	5(3)	63(42)
Kadar CD4	Tidak Meningkat	69(46)	15(10)
	Meningkat	3(2)	63(42)
Infeksi Oportunistik	Tidak Ada Infeksi	70(47)	19(13)
	Ada Infeksi	2(1)	59(39)

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa persentase pasien yang diberi terapi ARV dengan kualitas hidup yang baik, kadar cd4 meningkat, dan tidak memiliki infeksi oportunistik memiliki persentase terbesar dengan masing-masing persentase sebesar 45% (67 pasien), 46% (69 pasien) dan 47% (70 pasien)

Gambar 4.3 Cross Tabulation Gambaran Klinis dengan Faktor Penguat

		Dukungan Keluarga	
		Mendukung(%)	Tidak Mendukung(%)
Kualitas Hidup	Baik	50(33)	32(21)
	Kurang	17(11)	51(34)
Kadar CD4	Tidak Meningkat	56(37)	28(19)
	Meningkat	11(7)	55(37)
Infeksi Oportunistik	Tidak Ada Infeksi	58(39)	31(21)
	Ada Infeksi	9(6)	52(35)

Pada Tabel 4.3 pasien HIV/AIDS yang mendapatkan dukungan keluarga yang memiliki kualitas hidup yang baik memiliki persentase tertinggi sebesar 33% atau sebanyak 50 pasien. Untuk pasien yang memiliki dukungan keluarga dan kadar CD4 meningkat memiliki persentase sebesar 37% dimana nilai persentase ini sama dengan pasien yang tidak mendapat dukungan keluarga dengan kadar CD4 yang meningkat. Sedangkan untuk

pasien yang mendapat dukungan keluarga dan tidak memiliki infeksi oportunistik memiliki persentase tertinggi sebesar 39% atau sebanyak 58 pasien.

4.2 Analisis Faktor-Faktor terhadap Gambaran Klinis Pasien HIV/AIDS dengan SEM-PLS

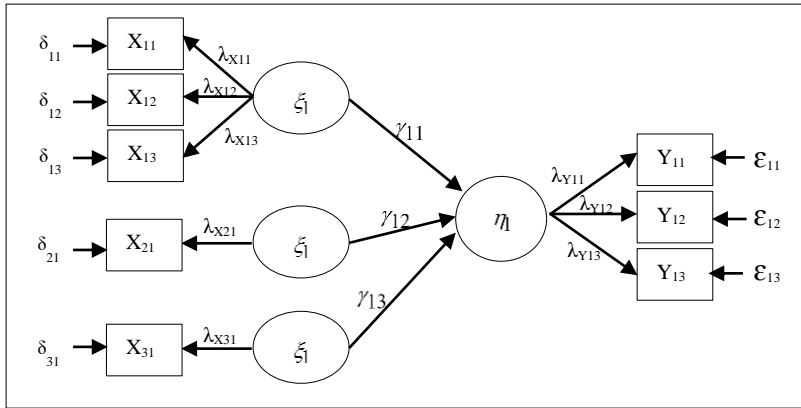
Dalam metode analisis yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka analisis faktor-faktor terhadap gambaran klinis pasien HIV/AIDS dengan menggunakan SEM PLS adalah sebagai berikut

4.2.1 Konseptualisasi Model

Struktur model yang dibentuk dalam penelitian ini mencakup empat variabel laten yang terdiri dari tiga variabel laten eksogen yaitu faktor predisposisi (ξ_1), faktor pemungkin (ξ_2) dan faktor penguat (ξ_3) serta satu variabel laten endogen yaitu gambaran klinis (η_1). Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut

$$\eta_1 = f(\xi_1, \xi_2, \xi_3)$$

Untuk variabel laten eksogen faktor predisposisi terdiri dari empat indikator pengetahuan (X_{11}), sikap (X_{12}), dan konsep diri (X_{13}). Selanjutnya faktor pemungkin dan faktor penguat dimana masing-masing terdiri dari satu indikator yaitu terapi ARV (X_{21}) dan dukungan keluarga (X_{31}). Sedangkan variabel laten endogen gambaran klinis terdapat tiga indikator yaitu kadar CD4 (Y_{11}), infeksi oportunistik (Y_{12}), dan kualitas hidup (Y_{13}). Semua pengukuran menggunakan model dengan indikator reflektif. Berikut merupakan diagram jalur yang memuat arah hubungan antar variabel laten dan secara lengkap memuat notasi-notasi koefisien model, seperti pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Konstruksi Diagram Jalur

4.2.2 Konversi Diagram Jalur ke dalam Sistem Persamaan

Berdasarkan diagram jalur pada Gambar 4.1 selanjutnya adalah mengkonversikan kedalam bentuk model persamaan matematis. Persamaan matematis dibedakan mejadi dua model yaitu model pengukuran (*outer model*) dan model structural (*inner model*)

1. Model Pengukuran (*Outer Model*)

Model pengukuran (*outer model*) menggambarkan spesifikasi hubungan antara variabel laten dengan indikator-indikatornya yang mendefinisikan karakteristik konstruk dengan variabel manifesnya, disebut juga *measurement model*. Kerangka konseptual penelitian memperlihatkan model dengan indikator reflektif. Persamaan-persamaan hasil konversi dari kerangka konseptual adalah sebagai berikut.

- Variabel Laten eksogen (Faktor Predisposisi, Faktor Pemungkin dan Faktor Penguat)

$$X_{11} = \lambda_{X_{11}} \xi_1 + \delta_{11}$$

$$X_{12} = \lambda_{X_{12}} \xi_1 + \delta_{12}$$

$$X_{13} = \lambda_{X_{13}} \xi_1 + \delta_{13}$$

$$X_{21} = \lambda_{X_{21}} \xi_2 + \delta_{21}$$

$$X_{31} = \lambda_{X_{31}} \xi_3 + \delta_{31}$$

- Variabel Laten endogen (Gambaran Klinis)

$$Y_{11} = \lambda_{Y_{11}} \eta_1 + \varepsilon_{11}$$

$$Y_{12} = \lambda_{Y_{12}} \eta_1 + \varepsilon_{12}$$

$$Y_{13} = \lambda_{Y_{13}} \eta_1 + \varepsilon_{13}$$

2. Model Struktural (*Inner Model*)

Model struktural (*inner model*) menggambarkan tentang spesifikasi hubungan antar variabel laten, berdasarkan teori substantif penelitian disebut juga dengan *inner relation*. Berdasarkan Gambar 4.1, persamaan model struktural (*inner model*) secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut.

$$\eta_1 = \gamma_{11} \xi_1 + \gamma_{12} \xi_2 + \gamma_{13} \xi_3 + \zeta_1$$

4.2.3 Evaluasi Model Pengukuran dan Model Struktural (*Outer Model dan Inner Model*)

Evaluasi dalam SEM-PLS meliputi evaluasi model pengukuran (*outer model*) dan evaluasi model struktural (*inner model*).

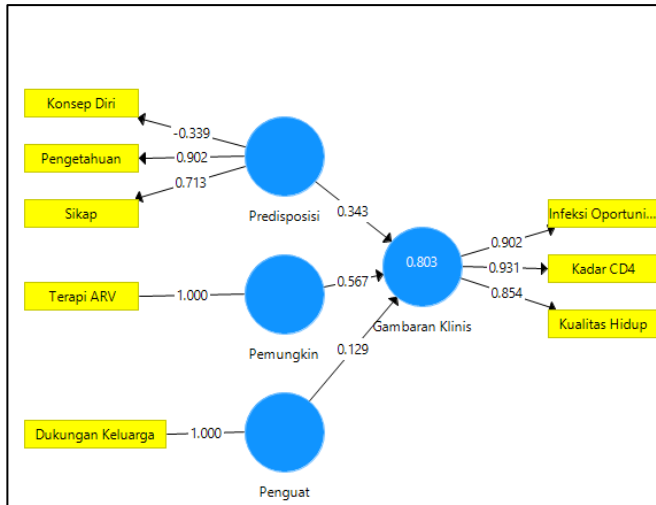
1. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Evaluasi model pengukuran (*outer model*) dengan menggunakan indikator reflektif meliputi pengujian validitas dan reliabilitas pada setiap variabel indikator terhadap variabel latennya.

- Pengujian Validitas

Pengujian validitas untuk indikator merupakan suatu ukuran yang menggambarkan hubungan korelasi antara skor indikator reflektif dengan variabel latennya. Evaluasi menggunakan *convergent validity* dapat dimulai dengan melihat item *reliability* (indikator validitas) yang ditunjukkan oleh nilai *loading factor*.

Diagram jalur persamaan struktural antara faktor-faktor terhadap gambaran klinis pasien HIV/AIDS disajikan pada Gambar 4.2 yang memuat koefisien *Loading factor* pada masing-masing jalur indikator dengan variabel latennya.



Gambar 4.2 Diagram Jalur Persamaan Struktural

Pengujian validitas untuk indikator beserta variabel latennya secara rinci dapat dilihat melalui nilai korelasi antara indikator dengan konstruk latennya yang disajikan pada Tabel 4.1 dibawah ini.

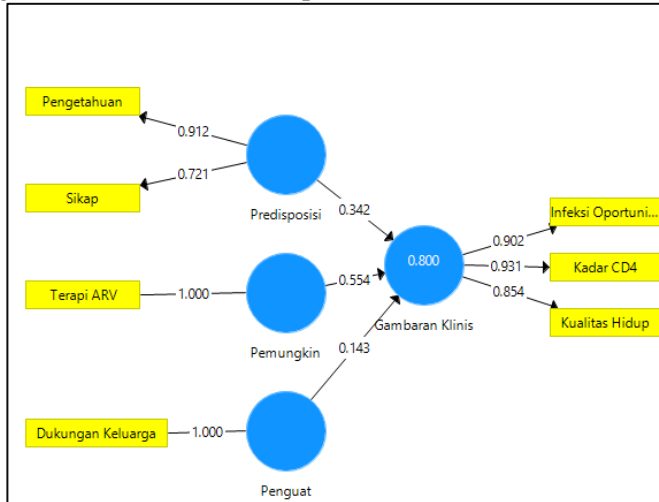
Tabel 4.4 Nilai *Loading Factor*

Variabel laten	Indikator	<i>Loading Factor</i>
Faktor Predisposisi (X1)	Konsep Diri	-0.339
	Pengetahuan	0.902
	Sikap	0.713
Faktor Pemungkin (X2)	Terapi ARV	1
Faktor Penguat (X3)	Dukungan Keluarga	1
Gambaran Klinis (Y1)	Infeksi Oportunistik	0.902
	Kadar CD4	0.931
	Kualitas Hidup	0.854

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa terdapat indikator yang tidak signifikan pada variabel laten faktor predisposisi. Indikator konsep diri harus dikeluarkan dari model karena memiliki nilai *loading factor* terkecil agar memperoleh model yang signifikan.

Tahap 1

Gambar 4.3 merupakan gambar diagram jalur persamaan struktural yang memuat koefisien *loading factor* pada masing-masing jalur indikator dengan variabel latennya setelah mengeluarkan indikator konsep diri



Gambar 4.3 Diagram Jalur Persamaan Struktural Tahap 1

Berdasarkan diagram jalur pada Gambar 4.3, didapatkan nilai *loading factor* antara indikator dengan variabel latennya. Nilai *loading factor* secara rinci dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.5 Nilai *Loading Factor* Tahap 1

Variabel laten	Indikator	<i>Loading Factor</i>
Faktor Predisposisi (X1)	Pengetahuan	0.912
	Sikap	0.721
Faktor Pemungkin (X2)	Terapi ARV	1.000
Faktor Penguat (X3)	Dukungan Keluarga	1.000
Gambaran Klinis (Y1)	Infeksi Oportunistik	0.902
	Kadar CD4 (Y12)	0.931
	Kualitas Hidup	0.854

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa setelah indikator yang tidak signifikan yaitu konsep diri dari model, nilai *loading factor* untuk

semua indikator dari variabel laten ketiga faktor dan gambaran klinis memiliki nilai yang lebih besar dari 0.5 yang berarti bahwa *convergent validity* dari indikator telah terpenuhi dan telah valid dalam mengukur variabel laten

- *Discriminant Validity*

Pengujian terhadap *discriminant validity* atau validitas diskriminan untuk indikator reflektif dinilai berdasarkan *cross loading*. *Discriminant validity* yang baik akan mampu menjelaskan korelasi indikatornya lebih tinggi dibandingkan dengan menjelaskan korelasi dari indikator variabel laten lainnya. *Cross loading* menggambarkan korelasi antar suatu indikator dengan variabel latennya dan dengan variabel laten lainnya. Jika korelasi setiap indikator dengan variabel latennya lebih tinggi dari korelasi dengan variabel laten lainnya maka hal ini menunjukkan *discriminant validity* yang baik.

Tabel 4.6 Nilai *Cross Loading* untuk *Discriminant Validity*

Indikator	Gambaran Klinis	Pemungkin	Penguat	Predisposisi
Terapi ARV	0.839	1.000	0.398	0.666
Dukungan Keluarga	0.504	0.398	1.000	0.411
Infeksi Oportunistik	0.902	0.741	0.498	0.612
Kadar CD4	0.931	0.771	0.499	0.675
Kualitas Hidup	0.854	0.741	0.360	0.778
Pengetahuan	0.763	0.601	0.357	0.912
Sikap	0.451	0.490	0.326	0.721

Tabel 4.6 memperlihatkan bahwa korelasi antara variabel laten gambaran klinis dengan indikatornya lebih tinggi dibandingkan dengan korelasi antara indikator gambaran klinis dengan variabel laten lainnya (faktor predisposisi, faktor pemungkinan faktor penguat). Hal ini juga berlaku sebaliknya, korelasi antara variabel laten faktor pemungkin, faktor penguat dan faktor predisposisi memiliki nilai korelasi yang tinggi dengan indikatornya dibandingkan dengan korelasi pada indikator yang lain. hal ini menunjukkan bahwa variabel laten tersebut memprediksi indikator pada blok mereka lebih baik dibandingkan dengan indikator pada blok lain.

- **Pengujian Reliabilitas**

Setelah dilakukan pengujian validitas, pengujian selanjutnya adalah dengan melakukan pengujian reliabilitas dengan melihat *composite reliability* atau reliabilitas konstruk. Untuk melihat apakah variabel laten memiliki reliabilitas atau keandalan yang tinggi sebagai alat ukur yaitu dengan melihat nilai AVE, *Composite Reliability* dan *Cronbach Alpha*. Tabel 4.4 merupakan nilai AVE, *Composite Reliability* dan *Cronbach Alpha* dari variabel laten gambaran klinis, faktor predisposisi, faktor pemungkin dan faktor penguat.

Tabel 4.7 Nilai AVE, *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha* dari Variabel Laten

Variabel Laten	AVE	<i>Composite Reliability</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>
Gambaran Klinis	0.803	0.924	0.877
Pemungkin	1.000	1.000	1.000
Penguat	1.000	1.000	1.000
Predisposisi	0.676	0.804	0.544

Tabel 4.7 memperlihatkan bahwa variabel laten gambaran klinis memiliki nilai *composite reliability* 0.924 untuk variabel laten gambaran klinis, untuk faktor pemungkin dan faktor penguat memiliki nilai *composite reliability* yang sama sebesar 1, sedangkan faktor predisposisi memiliki nilai *composite reliability* sebesar 0.804. Nilai *Cronbach's Alpha* untuk variabel laten gambaran klinis sebesar 0.877, untuk faktor pemungkin dan faktor penguat memiliki nilai *Cronbach's Alpha* yang sama sebesar 1, sedangkan faktor predisposisi memiliki nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.544, sehingga dapat dikatakan keempat variabel laten tersebut memiliki reliabilitas yang baik sebagai alat ukur.

Pengujian selanjutnya adalah dengan melihat nilai *Average Variance Extracted* (AVE). Tabel 4.4 menunjukkan bahwa nilai AVE gambaran klinis sebesar 0.803, nilai AVE faktor dan

pemungkin sebesar 1 dan nilai AVE untuk faktor penguat sebesar 0.676. Sehingga menunjukkan *composite reliability* yang baik.

2. Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Evaluasi model struktural (*inner model*) adalah dengan melihat hubungan antar variabel laten yang telah dihipotesiskan pada bab sebelumnya.

- Nilai *R-Square*

Untuk mengevaluasi model struktural, hal pertama yang dilakukan adalah dengan melihat *R-Square* (R^2). Nilai R^2 mengidentifikasi kebaikan model dalam menjelaskan berdasarkan data empiris. R^2 menjelaskan kemampuan variabel laten eksogen dalam menjelaskan variasi pada variabel laten endogen.

Nilai R^2 untuk variabel laten gambaran klinis sebesar 0.800 artinya gambaran klinis yang dapat dijelaskan oleh variabel laten faktor predisposisi, faktor penguat dan faktor pemungkin sebesar 80%, sisanya sebesar 20% dijelaskan oleh variabel laten lainnya yang tidak dihipotesiskan dalam model penelitian.

- *Q-Square Predictive Relevance*

Nilai *Q-Square Predictive Relevance* (Q^2) digunakan untuk mengevaluasi model struktural. Q^2 berguna untuk memvalidasi kemampuan prediksi pada model, khususnya untuk model yang variabel laten endogennya bersifat reflektif. Pada model faktor predisposisi, faktor pemungkinan dan faktor penguat terhadap gambaran klinis pasien HIV/AIDS memiliki nilai Q^2 sebagai berikut

$$Q^2 = 1 - (1 - R^2)$$

$$Q^2 = 1 - (1 - 0.800) = 0.800$$

Nilai Q^2 sebesar 0.800 sehingga dapat dinyatakan bahwa model faktor predisposisi, faktor pemungkin dan faktor penguat terhadap kualitas hidup pasien HIV/AIDS mempunyai nilai *predictive relevance*.

4.2.4 Pengujian Hipotesis (*Resampling Bootstrap*)

Pengujian hipotesis meliputi pengujian parameter λ , β , dan γ . Statistik uji yang digunakan dalam SEM-PLS adalah t_{hitung} .

1. Pengujian Hipotesis Model Pengukuran (*Outer Model*)

Signifikasi parameter model pengukuran (*outer model*) di evaluasi dengan menggunakan *resampling bootstrap* dengan jumlah replikasi $B=200$ *resampling*. Dengan menggunakan t-tabel sebesar 1.96 dan nilai t_{hitung} disajikan dalam Tabel 4.8

Tabel 4.8 Nilai *Loading Factor*, dan t_{hitung}

Variabel Laten	Indikator	<i>Loading Factor</i>	t_{hitung}
Faktor Disposisi	Pengetahuan	0.912	51.096
	Sikap	0.721	9.980
Faktor pemungkin	Terapi ARV	1.000	*
Faktor Penguat	Dukungan Keluarga	1.000	*
	Infeksi Oportunistik	0.902	41.001
Gambaran Klinis	Kadar CD4	0.931	61.570
	Kualitas hidup	0.854	26.581

*Hanya terdiri dari satu indikator, maka nilai β sudah mencapai nilai yang optimum

Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan nilai indikator pada setiap indikator variabel terhadap latennya dan nilai t_{hitung} menunjukkan tingkat signifikansi pada tingkat kepercayaan 5% dimana nilai t_{hitung} semua indikator lebih besar dari nilai t_{tabel} , artinya semua indikator valid dan signifikan.

Persamaan matematis yang terbentuk berdasarkan nilai *loading factor* pada tabel 4.8 adalah sebagai berikut.

- Variabel Laten Eksogen (Faktor predisposisi Faktor pemungkin, dan Faktor penguat)

$$X_{12} = 0.912\xi_1$$

$$X_{13} = 0.912\xi_1$$

$$X_{21} = 1\xi_2$$

$$X_{31} = 1\xi_3$$

- Variabel Laten Endogen (Gambaran klinis)

$$Y_{12} = 0.902\eta_1$$

$$Y_{13} = 0.931\eta_1$$

$$Y_{21} = 0.854\eta_1$$

2. Pengujian Hipotesis Model Struktural (*Inner Model*)

Signifikansi parameter model struktural (*inner model*) dievaluasi dengan menggunakan *resampling bootstrap*. Pengujian terhadap hipotesis dilakukan dengan cara estimasi *resampling bootstrap*. Penerapan metode *resampling bootstrap* memungkinkan berlakunya data berdistribusi bebas (*free distribution*), tidak memerlukan asumsi distribusi normal serta tidak memerlukan sampel yang berukuran besar.

Pengujian dilakukan dengan *t-hitung* yang akan dibandingkan dengan *t-tabel* dengan menggunakan tingkat signifikansi α sebesar 5%. Hasil estimasi untuk nilai koefisien dan *t-hitung resampling bootstrap* dengan menggunakan $B = 50, 100, 150$, dan 200 disajikan pada Tabel 4.9

Tabel 4.9 Nilai Koefisien Hasil Estimasi *Resampling Bootstrap*

Variabel laten	<i>Original Sample</i>	Resampling Bootstrap			
		50	100	150	200
Pemungkin → Gambaran Klinis	0.554	0.554	0.554	0.554	0.554
Penguat → Gambaran Klinis	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143
Predisposisi → Gambaran Klinis	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342

Berdasarkan Tabel 4.9 menunjukkan bahwa nilai koefisien *path* yang dihasilkan pada masing-masing *resampling* memiliki nilai yang sama atau tidak menunjukkan adanya perubahan yang signifikan terhadap *original sample*. Selanjutnya merupakan hasil t_{hitung} untuk masing-masing *resampling* sebagai penentu *resampling* terbaik.

Tabel 4.10 Nilai t_{hitung} Hasil Resampling

Variabel laten	Original Sample	t_{hitung}			
		50	100	150	200
Pemungkin → Gambaran Klinis	8.382	8.414	8.620	7.777	8.249
Penguat → Gambaran Klinis	2.879	3.591	2.887	3.095	2.870
Predisposisi → Gambaran Klinis	5.103	5.334	4.906	5.268	5.316

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} pada masing-masing *resampling* lebih besar dari nilai t-tabel sebesar 1.96. Pada B=200, yaitu *resampling* yang memiliki nilai *sample mean* yang paling mendekati dengan *original sample*, nilai t_{hitung} masing-masing lebih besar 1.96. Sehingga pada B=200 adalah *resampling* terbaik yang akan dipergunakan pada analisis berikutnya.

Tabel 4.11 Nilai *Path Coefficients*

Variabel	Original Sample	Sample Mean	Standard Error	t_{hitung}
Pemungkin → Gambaran Klinis	0.554	0.553	0.067	8.249
Penguat → Gambaran Klinis	0.143	0.145	0.050	2.870
Predisposisi → Gambaran Klinis	0.342	0.341	0.064	5.316

Tabel 4.11 menunjukkan bahwa dengan menggunakan tingkat signifikansi α sebesar 5% (0.05) diperoleh t_{hitung} untuk faktor pemungkin sebesar 8.249 memiliki nilai lebih besar dari nilai t_{tabel} sebesar 1.96 yang berarti bahwa faktor pemungkin memberikan pengaruh terhadap gambaran klinis pasien HIV/AIDS dengan besar pengaruh sebesar 0.554. Untuk faktor penguat dan faktor predisposisi juga memberikan pengaruh terhadap gambaran klinis pasien HIV/AIDS karena memiliki nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} dengan besar pengaruh masing-masing sebesar 0.143 dan 0.342.

4.2.5 Estimasi Parameter Model Pengukuran dan Model Struktural

Estimasi parameter model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*). Estimasi parameter yang dimaksud menggunakan metode kuadrat terkecil (*least square*) yang didapat melalui 3 model pendugaan parameter yang tujuannya untuk mendapatkan nilai koefisien parameter model pengukuran yaitu λ dan koefisien model struktural yaitu γ . Nilai-nilai koefisien parameter model yang telah signifikan adalah sebagai berikut.

1. Koefisien λ untuk indikator variabel eksogen (faktor predisposisi, faktor pemungkin dan faktor penguat)

$$\lambda_{x_{11}} = 0.912$$

$$\lambda_{x_{12}} = 0.721$$

$$\lambda_{x_{21}} = 1.000$$

$$\lambda_{x_{31}} = 1.000$$

2. Koefisien λ untuk indikator variabel endogen (gambaran klinis)

$$\lambda_{y_{11}} = 0.902$$

$$\lambda_{y_{12}} = 0.931$$

$$\lambda_{y_{13}} = 0.854$$

3. Koefisien γ

$$\gamma_{11} = 0.342$$

$$\gamma_{12} = 0.554$$

$$\gamma_{13} = 0.143$$

4.3 Pengelompokan Menggunakan FIMIX-PLS

Pada algoritma FIMIX-PLS, proses pengelompokan digunakan untuk memperoleh kelas segmen terbaik berdasarkan kriteria statistik yang telah ditentukan. Dengan menggunakan

algoritma FIMIX-PLS diperoleh nilai EN yang disajikan pada Tabel 4.12

Tabel 4.12 Nilai EN

Fit Indices	k=2	k=3	k=4	k=5
EN	0.883	0.943	0.783	0.797

Berdasarkan Tabel 4.12 menunjukkan perbandingan untuk k=2,3,4, dan 5. Pada k=3 nilai EN sebesar 0.943 merupakan nilai EN terbesar, yang artinya saat k=3 merupakan segmen terbaik.

Penelitian yang menggunakan data dengan populasi yang telah sesuai dengan *cluster* atau stratanya, maka tidak akan terjadi heterogenitas dan ini sangat baik ketika dilakukan analysis dengan hasil yang valid. Presentase pengelompokkan masing-masing segmen disajikan ada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Nilai *Segment Size*

K	Segment 1	Segment 2	Segment 3	Total
3	0.606	0.233	0.161	1.000

Tabel 4.13 menunjukkan pembagian kelas pada masing-masing segmen, yang merupakan nilai probabilitas berdasarkan gambaran klinis pasien HIV/AIDS yang masuk pada segmen tertentu.

Probabilitas pasien masuk pada kelas segmen yang disajikan pada Lampiran 6. Berdasarkan lampiran terlihat bahwa pasien dengan probabilitas yang paling besar menunjukkan pasien yang masuk pada segmen tersebut.

Tabel 4.14 Pengelompokkan Pasien Menurut Segmen Terbentuk

Segment 1						Segment 2			Segment 3	
10	51	78	95	113	131	1	20	148	25	76
15	52	79	96	115	132	2	21		26	81
17	53	80	97	117	133	3	22		30	107
28	55	82	98	118	134	4	23		38	144
35	56	83	99	119	135	5	24		40	146
36	58	84	100	120	136	6	27		42	
37	61	85	101	121	137	7	29		43	

Lanjutan Tabel 4.14. Pengelompokan Pasien Menurut segmen Terbentuk

Segment 1						Segment 2		Segment 3
39	62	86	102	122	139	8	31	54
41	64	87	103	123	140	9	32	57
44	65	88	104	124	141	11	33	59
45	66	89	105	125	142	12	34	60
46	67	90	106	126	143	13	63	70
47	68	91	108	127	145	14	110	71
48	69	92	109	128	147	16	114	72
49	75	93	111	129	149	18	116	73
50	77	94	112	130	150	19	138	74

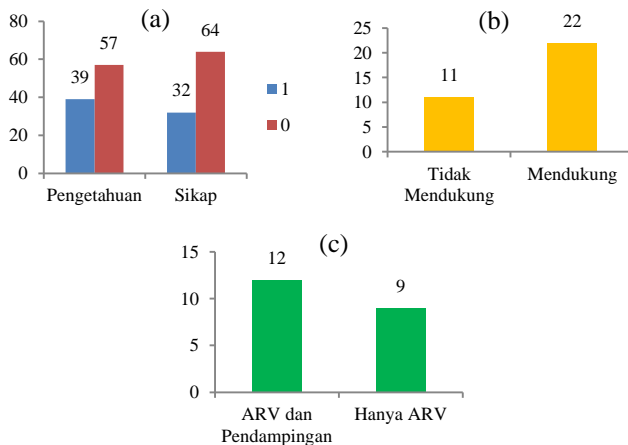
Berdasarkan Tabel 4.14 didapatkan pengelompokan pasien HIV/AIDS berdasarkan segmen yang terbentuk yaitu sebanyak 3 segmen dengan anggota segmen 1 sebanyak 96 pasien, anggota segmen 2 sebanyak 33 pasien dan anggota segmen 4 sebanyak 21 pasien.

Tabel 4.15 *Fimix Path Coefficients*

Hubungan antar Konstruk	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Global
Faktor Pemungkin → Gambaran Klinis	0.104	0.160	0.954	0.554
Faktor Penguat → Gambaran Klinis	-0.001	0.364	0.158	0.143
Faktor Predisposisi → Gambaran Klinis	0.899	0.168	0.151	0.342

Berdasarkan Tabel 4.15 merupakan perbandingan nilai koefisien pada persamaan struktural global masing-masing segmen. Koefisien model secara global faktor pemungkin memberikan pengaruh terhadap gambaran klinis terbesar yaitu 0.554 dengan indikator terapi ARV, sedangkan pada faktor penguat dan faktor pemungkin memberikan pengaruh terhadap gambaran klinis masing-masing sebesar 0.143 dengan indikator dukungan keluarga dan 0.342 dengan indikator pengetahuan dan sikap. Pada segmen 1 dengan kecenderungan bahwa faktor pemungkin memberikan pengaruh pada gambaran klinis sebesar 0.104 dengan indikator terapi ARV, dan faktor penguat memberikan pengaruh pada gambaran klinis sebesar -0.001

dengan indikator dukungan keluarga. Sedangkan faktor predisposisi memberikan pengaruh paling besar kepada gambaran klinis sebesar 0.899 dengan indikator pengetahuan dan sikap yang memiliki total anggota pada segmen 1 sebanyak 96 pasien. Pada segmen 2 faktor pemungkin dan faktor predisposisi memberikan pengaruh pada gambaran klinis masing-masing sebesar 0.160 dengan indikator terapi ARV dan 0.168 dengan indikator pengetahuan dan sikap, sedangkan faktor penguat memberikan pengaruh terbesar terhadap gambaran klinis pada segmen 2 sebesar 0.364 dengan indikator dukungan keluarga yang memiliki total anggota kelompok untuk segmen 2 sebanyak 33 pasien. Pada segmen 3 faktor pemungkin memberikan pengaruh terbesar terhadap gambaran klinis yaitu sebesar 0.554 dengan indikator terapi ARV sedangkan faktor penguat dan faktor predisposisi memberikan pengaruh terhadap gambaran klinis masing-masing sebesar 0.143 dengan indikator dukungan keluarga dan 0.342 dengan indikator pengetahuan dan sikap yang memiliki total anggota pada segmen 3 sebanyak 21 pasien. Berikut merupakan karakteristik tiap segmen berdasarkan pengaruh tertinggi antara gambaran klinis dengan masing-masing indikator faktor perilaku.



Gambar 4.4 Karakteristik Kelompok (a) Segmen 1; (b) Segmen 2; (c) Segmen 3

Berdasarkan Gambar 4.4 diketahui bahwa pada segmen 1 yang memberikan kontribusi paling besar adalah faktor predisposisi dengan indikator pengetahuan dengan jumlah pasien yang memiliki pengetahuan yang baik (warna merah) lebih banyak dibanding dengan pasien yang memiliki pengetahuan yang kurang (warna biru) yaitu sebesar 57 pasien, sedangkan untuk sikap pasien yang positif juga memiliki jumlah lebih banyak yaitu 64 pasien dibanding dengan pasien dengan sikap yang negative. Pada segmen 2 kontribusi paling besar terdapat faktor penguat dimana memiliki indikator dukungan keluarga dimana keluarga yang mendukung lebih banyak yaitu sebanyak 22 pasien. Sedangkan pada segmen 3 kontribusi terbesar adalah faktor pemungkin dengan indikator terapi ARV, dimana pasien yang diberi ARV dan pendampingan memiliki jumlah lebih banyak sejumlah 22 pasien.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi gambaran klinis pasien HIV/AIDS dengan menggunakan Structural Equation Model-Partial Least Square (SEM-PLS) dengan *Finite Mixture-Partial Least Square* (FIMIX-PLS) dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Pada ketiga faktor yang ada untuk faktor predisposisi diperoleh dua indikator yang signifikan yaitu pengetahuan dan sikap, untuk faktor pemungkin dan faktor penguat hanya memiliki satu indikator dan memberikan hasil yang signifikan. Model pengukuran memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Model structural memiliki nilai *R-Square* sebesar 80%. Jadi struktur model telah memenuhi kriteria statistika. Gambaran klinis dipengaruhi oleh faktor predisposisi sebesar 0.342 dan signifikan artinya ketika faktor predisposisi meningkat satu satuan maka nilai gambaran klinis pasien HIV/AIDS bertambah sebesar 0.342. Faktor pemungkin mempengaruhi gambaran klinis sebesar 0.554 artinya ketika kenaikan faktor pemungkin sebesar satu satuan maka nilai gambaran klinis pasien HIV/AIDS akan meningkat sebesar 0.554 dan faktor penguat mempengaruhi gambaran klinis sebesar 0.143 yang artinya ketika faktor penguat meningkat satu satuan maka nilai gambaran klinis pasien HIV/AIDS akan meningkat sebesar 0.143.
2. Pengelompokkan dengan menggunakan metode FIMIX-PLS menghasilkan segmentasi terbaik saat terbagi menjadi 3 segmen dengan nilai EN tertinggi yaitu sebesar 0.943. Pengelompokkan pasien HIV/AIDS terbagi menjadi 3 segmen. Pada segmen 1 terdiri dari 96 pasien, segmen 2 terdiri dari 33 pasien dan segmen 3 terdiri dari 21 pasien. Dimana pada segmen 1 kontribusi paling besar adalah faktor predisposisi, untuk segmen 2 kontribusi paling besar terdapat

pada faktor penguat dan faktor pemungkin merupakan kontribusi terbesar pada segmen 3.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan adalah untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan variabel untuk faktor pemungkin dan faktor penguat agar mengetahui indikator mana saja yang mempengaruhi faktor tersebut. Untuk pasien HIV/AIDS diduga faktor penguat dengan indikator terapi ARV memiliki pengaruh terhadap gambaran klinis yang lebih besar terhadap faktor lainnya, maka perlu dilakukan terapi ARV secara rutin bagi pasien HIV/AIDS. Sedangkan untuk dinas terkait diharapkan agar data atau variabel yang di kumpulkan mengenai HIV/AIDS lebih bervariasi, agar hasil analisis dapat memberikan manfaat lebih.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, I. (2011). *Analisis Structural Equation Modelling (SEM) dengan Finite Mixture Partial Least Square (FIMIX-PLS) Studi kasus : Struktur model kemiskinan di Jawa Tengah tahun 2011*. Surabaya:Thesis Master: Institut Teknoogi Sepuluh Nopember.
- Departemen Kesehatan RI. (2006). *Situasi HIV/AIDS di Indonesia Tahun 1987-2006*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Ditjen P2P. (2016). *Laporan Perkembangan HIV-AIDS Triwulan Tahun 2016*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Efron, B., & Tibshirani, R. J. (1993). *An Introduction to the Bootstrap*. New York: Chapman and Hall.
- Fatmawati. (2016). *Kualitas Hidup Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA) Berdasarkan Quality of Life (World Health Organisation Quality of Life-Bref) di Kota Semarang*. Semarang: STIKES Ngudi Waluyo Unggaran.
- Ghozali, I. (2011). *Structural Equation Modeling Metode Alternatif dengan Partial Least Square (PLS)*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Hair, J., Black, W., Babin, W., & Anderson, R. (2010). *Multivariate Data Analysis (Seventh Edition)*. Upper saddle River, New Jersey: Pearson Education International.
- Hanh, C., Jonhson, M. D., Herrmann, A., & Huber, F. (2002, July). *Schmalenbach Business Review Vol.54. Capturing Customer Hetrogenity Using A Finite Mixture PLS Approach*, pp. 243-269.
- Kementrian Kesehatan RI. (2011). *Pedoman Nasional Tatalaksana Infeksi HIV dan Terapi Antiretoviral pada Orang Dewasa*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kementrian Kesehatan RI. (2011). *Buku Saku Mdgs 2015 Kementrian Kesehatan RI*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.

- KPA. (2009). *Laporan Kegiatan KPA Nasional*. Jakarta: Komisi Penanggulangan AIDS.
- KPA Nasional. (2010). *Strategi Rencana Aksi Nasional Penanggulangan HIV/AIDS Tahun 2010-2014*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Luthfiana, Y. (2012). *Risiko Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Perilaku Berisiko HIV/AIDS Pada Pekerja Bangunan Di Proyek World Clas University Tahun 2012*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rahier, J. F., Magro, F., Abreu, C., Armuzzi, A., Ben-Horin, S., Chowers, Y., et al. (2014, June). Second European Evidence-Based Consensus on the Prevention, Diagnosis and Management of Opportunistic Infections in Inflammatory Bowel Disease. *Journal of Crohn's and Colitis*, 8(6), 443-468.
- Reagan, H. (2016). *Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Dimensi Pembangunan Manusia dengan Menggunakan Response Based Unit Segmentation In Partial Least Square (REBUS PLS)*. Surabaya: ITS.
- Sanchez, G. (2013). *PLS Path Modelling with R*. Retrieved April 13, 2017, from <http://www.gastonsanchez.com/PLS Path Modelling with R.pdf>.
- Santoso, S. (2011). *Structural Equation Modelling Konsep dan Aplikasi dengan program AMOS*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sarwono, J., & Narimawati, U. (2015). *Membuat Skripsi, Thesis, dan Disertasi dengan Partial Least Square SEM (PLS-SEM)*. Yogyakarta: andi publisher.
- Sudikno. (2010). Pengetahuan HIV/AIDS pada Remaja di Indonesia (Analisis Data Riskesdas 2010). *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 146.
- Vinzi, V. E., Thinchera, L., Squillacciotti, S., & Tenenhaus, M. (2008). REBUS-PLS: A response-based procedure for



detecting unit segment in PLS path modeling. *Applied Stochastic Models in Business and Industri Vol:24*, 439-458.

Widiyanti, M., & Hutapea, H. (2015). Hubungan Jumlah Cluster of Differentiation 4 (CD4) dengan Infeksi Oportunistik Pada Pasien HIV/AIDS di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) DOK II Jayapura. *Jurnal Biologi Papua*, 7(1), 16-21.

Yayasan Spiritia. (2014, April 16). <http://spiritia.or.id/li/bacali.php?lino=124>. Retrieved Juni 24, 2017, from www.spiritia.or.id: <http://spiritia.or.id/li/bacali.php?lino=124>

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

Lampiran 1. Surat Perizinan Data

	<p align="center">PEMERINTAH KABUPATEN PASURUAN DINAS KESEHATAN</p> <p align="center">Jalan Raya Radj Km 15 Bangil Pasuruan Jawa Timur 67153 Telepon (0343) 748909 Fax 747919 email : dinkes@dinkes.pasurankab.go.id</p>
<hr/>	
<p align="right">Pasuruan, 5 Mei 2017</p>	
Nomor : 443 / 1134 / 424.072/2017	Kepada Yth
Sifat : Penting	1. Kepala Puskesmas Prigen
Lampiran : -	2. Kepala Puskesmas Grati
Hal : Penelitian Data Penyakit	
<p align="right">Di PASURUAN</p>	
<p>Menindaklanjuti surat Kepala Departemen Statistika Institute Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, nomor 022674/ITS.VI.1.3/TU.00.09/2017 tanggal 11 April 2017, maka untuk keperluan penelitian data kesehatan di wilayah Kabupaten Pasuruan, dimohon bantuannya untuk menerima dan memberikan informasi terkait dengan data-data kesakitan khusus penderita HIV AIDS, TB da ISPA di wilayah kerja Saudara.</p>	
<p>Adapun petugas yang mengambil data sebagai berikut :</p>	
<ol style="list-style-type: none">1. Lyvin Nahriyah2. Widya UmROUTUN S3. Kenny Cyntia L.G4. Grininda Rahmadian P5. Moch. Bagasaswara A.M	
<p>Demikian atas kerjasamanya disampaikan terima kasih.</p>	
<p align="right">An. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Pasuruan</p> <p align="center"> AGUS EKO TSWAHYUDI, SKM., M.Si Pembina NIP. 198608191990031010</p>	

Lampiran2. Data Penelitian

Kualitas Hidup	Kadar CD4	Infeksi Oportunistik	Pengetahuan	Sikap	Konsep Diri	Dukungan Keluarga	ARV
1	1	1	1	0	0	0	1
0	1	0	0	1	1	0	1
1	1	0	1	1	0	0	0
0	1	1	0	0	0	0	0
1	1	0	0	1	1	1	1
1	0	0	1	1	0	0	0
1	0	0	0	1	1	0	1
0	0	0	0	1	1	0	1
0	0	0	0	1	1	0	1
1	1	0	1	0	1	0	1
1	0	0	1	0	0	0	1
1	0	0	1	1	1	0	1
0	0	0	0	1	0	0	1
1	0	0	1	1	0	0	1
1	0	0	0	1	0	0	0
...
0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0
1	1	1	1	1	0	1	1
0	1	1	0	0	1	1	1
0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0
1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1
0	1	1	0	0	1	0	1
1	1	1	1	1	0	1	1
0	1	1	0	0	1	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 3. Analisis Deskriptif Kualitas_Hidup * Pengetahuan

		Pengetahuan		Total
		0	1	
Kualitas_Hidup	0	75	7	82
	1	12	56	68
Total		87	63	150

Kualitas_Hidup * Sikap

		Sikap		Total
		0	1	
Kualitas_Hidup	0	65	17	82
	1	20	48	68
Total		85	65	150

Kualitas_Hidup * Konsep_Diri

		Konsep_Diri		Total
		0	1	
Kualitas_Hidup	0	40	42	82
	1	47	21	68
Total		87	63	150

Kadar_CD4 * Pengetahuan

		Pengetahuan		Total
		0	1	
Kadar_CD4	0	74	10	84
	1	13	53	66
Total		87	63	150

Kadar_CD4 * Sikap

		Sikap		Total
		0	1	
Kadar_CD4	0	61	23	84
	1	24	42	66
Total		85	65	150

Kadar_CD4 * Konsep_Diri

		Konsep_Diri		Total
		0	1	
Kadar_CD4	0	46	38	84
	1	41	25	66
Total		87	63	150

Infeksi_Oportunistik * Pengetahuan

		Pengetahuan		Total
		0	1	
Infeksi_Oportunistik	0	74	15	89
	1	13	48	61
Total		87	63	150

Infeksi_Oportunistik * Sikap

		Sikap		Total
		0	1	
Infeksi_Oportunistik	0	63	26	89
	1	22	39	61
Total		85	65	150

Infeksi_Oportunistik * Konsep_Diri

		Konsep_Diri		Total
		0	1	
Infeksi_Oportunistik	0	46	43	89
	1	41	20	61
Total		87	63	150

Kualitas_Hidup * Dukungan_keluarga

		Dukungan_keluarga		Total
		0	1	
Kualitas_Hidup	0	50	32	82
	1	17	51	68
Total		67	83	150

Kualitas_Hidup * Terapi_ARV

		Terapi_ARV		Total
		0	1	
Kualitas_Hidup	0	67	15	82
	1	5	63	68
Total		72	78	150

Kadar_CD4 * Dukungan_keluarga

		Dukungan_keluarga		Total
		0	1	
Kadar_CD4	0	56	28	84
	1	11	55	66
Total		67	83	150

Kadar_CD4 * Terapi_ARV

		Terapi_ARV		Total
		0	1	
Kadar_CD4	0	69	15	84
	1	3	63	66
Total		72	78	150

Infeksi_Oportunistik * Dukungan_keluarga

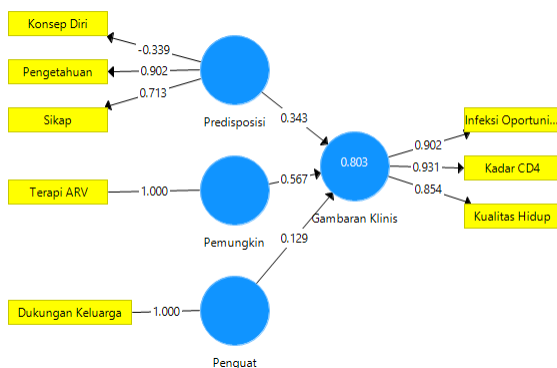
		Dukungan_keluarga		Total
		0	1	
Infeksi_Oportunistik	0	58	31	89
	1	9	52	61
Total		67	83	150

Infeksi_Oportunistik * Terapi_ARV

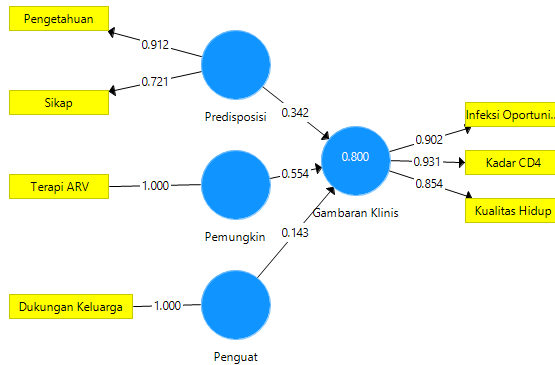
		Terapi_ARV		Total
		0	1	
Infeksi_Oportunistik	0	70	19	89
	1	2	59	61
Total		72	78	150

Lampiran 4. Validitas dan Reliabilitas

Validitas



	Gambaran Klinis	Pemungkin	Penguat	Predisposisi
Terapi ARV		1.000		
Dukungan Keluarga			1.000	
Infeksi Oportunistik	0.902			
Kadar CD4	0.931			
Konsep Diri				-0.339
Kualitas Hidup	0.854			
Pengetahuan				0.902
Sikap				0.713



	Gambaran Klinis	Pemungkin	Penguat	Predisposisi
Terapi ARV		1.000		
Dukungan Keluarga			1.000	
Infeksi Oportunistik	0.902			
Kadar CD4	0.931			
Kualitas Hidup	0.854			
Pengetahuan				0.912
Sikap				0.721

Nilai *cross loading* untuk *Discriminant Validity*

	Gambaran Klinis	Pemungkin	Penguat	Predisposisi
Terapi ARV	0.839	1.000	0.398	0.666
Dukungan Keluarga	0.504	0.398	1.000	0.411
Infeksi Oportunistik	0.902	0.741	0.498	0.612
Kadar CD4	0.931	0.771	0.499	0.675
Kualitas Hidup	0.854	0.741	0.360	0.778
Pengetahuan	0.763	0.601	0.357	0.912
Sikap	0.451	0.490	0.326	0.721

Reliabilitas

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	AVE
Gambaran Klinis	0.877	0.877	0.924	0.803
Pemungkin	1.000	1.000	1.000	1.000
Penguat	1.000	1.000	1.000	1.000
Predisposisi	0.544	0.643	0.804	0.676

Lampiran 5. Bootstrap

Nilai Koefisien

<i>default software</i> B=500	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Pemungkin -> Gambaran Klinis	0.554	0.559	0.066	8.382	0.000
Penguat -> Gambaran Klinis	0.143	0.139	0.050	2.879	0.004
Predisposisi -> Gambaran Klinis	0.342	0.342	0.067	5.103	0.000
B=50	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Pemungkin -> Gambaran Klinis	0.554	0.544	0.066	8.414	0.000
Penguat -> Gambaran Klinis	0.143	0.141	0.040	3.591	0.001
Predisposisi -> Gambaran Klinis	0.342	0.359	0.064	5.334	0.000
B=100	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Pemungkin -> Gambaran Klinis	0.554	0.538	0.064	8.620	0.000
Penguat -> Gambaran Klinis	0.143	0.146	0.050	2.887	0.005
Predisposisi -> Gambaran Klinis	0.342	0.358	0.070	4.906	0.000
B=150	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Pemungkin -> Gambaran Klinis	0.554	0.558	0.071	7.777	0.000
Penguat -> Gambaran Klinis	0.143	0.139	0.046	3.095	0.002
Predisposisi -> Gambaran Klinis	0.342	0.343	0.065	5.268	0.000
B=200	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Pemungkin -> Gambaran Klinis	0.554	0.553	0.067	8.249	0.000
Penguat -> Gambaran Klinis	0.143	0.145	0.050	2.870	0.005
Predisposisi -> Gambaran Klinis	0.342	0.341	0.064	5.316	0.000

Hasil *resampling* terbaik B=200 (nilai *outer loading*)

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Terapi ARV <- Pemungkin	1.000	1.000	0.000		
Dukungan Keluarga <- Penguat	1.000	1.000	0.000		
Infeksi Oportunistik <- Gambaran Klinis	0.902	0.903	0.022	41.001	0.000
Kadar CD4 <- Gambaran Klinis	0.931	0.931	0.015	61.570	0.000
Kualitas Hidup <- Gambaran Klinis	0.854	0.854	0.030	28.581	0.000
Pengetahuan <- Predisposisi	0.912	0.913	0.018	51.096	0.000
Sikap <- Predisposisi	0.721	0.718	0.072	9.980	0.000

Lampiran 6. FIMIX-PLS

Fit Indices k=2	
AIC (Akaike's Information Criterion)	-132.620
AIC3 (Modified AIC with Factor 3)	-123.620
AIC4 (Modified AIC with Factor 4)	-114.620
BIC (Bayesian Information Criteria)	-105.524
CAIC (Consistent AIC)	-96.524
HQ (Hannan Quinn Criterion)	-121.612
MDL5 (Minimum Description Length with Factor 5)	74.858
LnL (LogLikelihood)	75.310
EN (Entropy Statistic (Normed))	0.883
NFI (Non-Fuzzy Index)	0.931
NEC (Normalized Entropy Criterion)	17.476
Fit Indices k=3	
AIC (Akaike's Information Criterion)	-212.456
AIC3 (Modified AIC with Factor 3)	-198.456
AIC4 (Modified AIC with Factor 4)	-184.456
BIC (Bayesian Information Criteria)	-170.307
CAIC (Consistent AIC)	-156.307
HQ (Hannan Quinn Criterion)	-195.333
MDL5 (Minimum Description Length with Factor 5)	110.288
LnL (LogLikelihood)	120.228
EN (Entropy Statistic (Normed))	0.943
NFI (Non-Fuzzy Index)	0.963
NEC (Normalized Entropy Criterion)	8.544

Fit Indices k=4	
AIC (Akaike's Information Criterion)	-253.100
AIC3 (Modified AIC with Factor 3)	-234.100
AIC4 (Modified AIC with Factor 4)	-215.100
BIC (Bayesian Information Criteria)	-195.898
CAIC (Consistent AIC)	-176.898
HQ (Hannan Quinn Criterion)	-229.861
MDL5 (Minimum Description Length with Factor 5)	184.910
LnL (LogLikelihood)	145.550
EN (Entropy Statistic (Normed))	0.783
NFI (Non-Fuzzy Index)	0.757
NEC (Normalized Entropy Criterion)	32.522
Fit Indices k=5	
AIC (Akaike's Information Criterion)	-280.950
AIC3 (Modified AIC with Factor 3)	-256.950
AIC4 (Modified AIC with Factor 4)	-232.950
BIC (Bayesian Information Criteria)	-208.695
CAIC (Consistent AIC)	-184.695
HQ (Hannan Quinn Criterion)	-251.595
MDL5 (Minimum Description Length with Factor 5)	272.326
LnL (LogLikelihood)	164.475
EN (Entropy Statistic (Normed))	0.797
NFI (Non-Fuzzy Index)	0.717
NEC (Normalized Entropy Criterion)	30.433

Segment Size k=3

	Segment 1	Segment 2	Segment 3
%	0.606	0.233	0.161

Pembagian kelas

	segment		
	1	2	3
Unit: 1	0.000	1.000	0.000
Unit: 2	0.000	1.000	0.000
Unit: 3	0.000	1.000	
Unit: 4		1.000	
Unit: 5	0.000	1.000	0.000
...
Unit: 75	0.990	0.010	0.000
Unit: 76	0.000	0.022	0.978

Unit: 77	0.993	0.007	0.000
Unit: 78	0.993	0.007	0.000
Unit: 79	0.993	0.007	0.000
Unit: 80	0.993	0.007	0.000
...
Unit: 146		0.049	0.951
Unit: 147	0.985	0.015	0.000
Unit: 148	0.000	1.000	
Unit: 149	0.985	0.015	0.000
Unit: 150	0.985	0.015	0.000

Fimix Path Coefficients

Segment 1	Gambaran Klinis	Pemungkin	Penguat	Predisposisi
Gambaran Klinis				
Pemungkin	0.104			
Penguat	-0.001			
Predisposisi	0.899			
Segment 2	Gambaran Klinis	Pemungkin	Penguat	Predisposisi
Gambaran Klinis				
Pemungkin	0.160			
Penguat	0.364			
Predisposisi	0.168			
Segment 3	Gambaran Klinis	Pemungkin	Penguat	Predisposisi
Gambaran Klinis				
Pemungkin	0.954			
Penguat	0.158			
Predisposisi	0.151			
Original Path Coefficients	Gambaran Klinis	Pemungkin	Penguat	Predisposisi
Gambaran Klinis				
Pemungkin	0.554			
Penguat	0.143			
Predisposisi	0.342			

BIODATA PENULIS



Penulis dengan nama lengkap Kenny Cyntia Laiya Gusti biasa dipanggil Kenny lahir di Malang pada tanggal 14 Oktober 1994. Penulis merupakan anak terakhir dari dua bersaudara, dari pasangan Alm. Ken Triwiraswardaya dan Yulia Prihartini. Penulis telah menempuh pendidikan dari TK – SMA

dari tahun 1998 – 2012. Setelah lulus dari SMAN 10 Surabaya tahun 2012, penulis melanjutkan *study* di jurusan statistika ITS melalui tes tulis untuk Program Studi D3 dan melanjutkan *study* Lintas Jalur S1. Selama menjadi mahasiswa ITS, penulis aktif dalam Acara kepanitian dalam unit kegiatan mahasiswa (UKM) Teater Tiyang Alit ITS. Demikian biodata penulis yang dapat disampaikan. Segala bentuk saran dan kritik yang membangun, serta apabila pembaca ingin berdiskusi lebih lanjut mengenai Tugas Akhir ini, maka pembaca dapat menghubungi penulis dengan mengirimkan email ke kennycyntia@gmail.com.